臺 灣 總 督 府

中央研究所農業部彙報

第 百 二 十 六 號

珈 琲 及 珈 琲 樹 害 蟲 調 査 報 告 (一)

珈琲及珈琲樹の害蟲と其防除法

臺灣總督府中央研究所

昭和十一年十二月

正　誤　表

頁	行	誤	正
6	下より 2	透　翅　科	天　蛾　科
7	上より 2	壁　債　蛾　科	[illegible]　債　蛾　科
7	〃　24	火　取　蛾　科	燈　蛾　科
11	〃　25	132. **Eucosma nereidopa** MEYR. をa. 鍛蛾科の項中より除き新に姫葉捲蛾科 (Eucasmidae) の項を設け之に入れること。	

「珈琲主要害蟲」(3—10頁)の項に於て、46, 56, 60, 67, 90, 93, 99, 105は※印を附す。從つて、3. 臺灣に於ける珈琲及珈琲樹の害蟲(12頁) の第1—2行目「此內臺灣に產するもの28種あれども」の28種は36種に訂正す。

（農業部彙報　第百二十六號）

臺灣の天然要素は能く珈琲の栽培に適す。我が國民の嗜好と內外の經濟情勢とは本島の珈琲栽培を有利に導き既に企業家の進出を見て頓に農產に一種を加ふるに到れり。此秋に當り、珈琲生產の健全なる發達を期せむが爲め耕種肥培の適法を究むると共に病蟲害の防除は亦管理上缺くべからざるものなり。茲に害蟲と其防除法に關し調査の成績を得たるを以て上梓して之を公にす。

昭和十一年十二月

臺灣總督府中央研究所農業部長
農學博士　澁谷紀三郎

臺灣總督府中央研究所　農業部彙報　第百二十六號

珈琲及珈琲樹害蟲調査報告（一）

珈琲及珈琲樹の害蟲と其防除法

目次

1 緒言……………………………………………… 1　46.3.0

2 世界各地に於ける珈琲及珈琲樹の主要害蟲……………… 2　46.4.0

3 臺灣に於ける珈琲及珈琲樹の害蟲……………………12　46.5.0

4 臺灣に於ける珈琲及珈琲樹害蟲の防除法………………29　46.6.0

5 珈琲及珈琲樹害蟲防除に對する注意事項………………32　46.7.0

珈琲及珈琲樹害蟲調査報告（一）

珈琲及珈琲樹の害蟲と其防除法

技師 農學博士　三輪勇四郎

1 緒言

臺灣に於て初めて珈琲栽培を試みたるは記錄に徴し清朝光緒十年（明治十七年）なり。卽ち一英人の手に依りてマニラより其苗を輸入し、現今の三峽の地に植栽したるを以て嚆矢とす。領臺後殖産局に於ては恒春熱帶植育場（現在の恒春林業試驗支所）に上記マニラ系の母樹より種子を得て栽培を試み、別に小笠原島より爪哇系統の種子を移入して栽培試驗を行ひしが、本邦の珈琲需要と其供給市場との關係は未だ廣く本島に珈琲生産の機運を釀致するに到らざりしなり。然るに昭和の初期に及び、珈琲の需要增加に伴ひ漸く各州廳下に栽培せられ、新興作物として本島農産に更に一種を加ふるの情勢に達したり。而して從來栽培せられたる珈琲の種類は、アラビヤ種を主としロブスタ、リベリヤ及エキセルシア等にして、其品種系統を細別する時は十數種に上るべし。是等の種苗は比律賓、爪哇、錫蘭、布哇及ブラジル等の諸國より輸入せられたるものゝ如し。概して新に作物が輸入せられ新産業として成立するに至る迄には幾多の努力と年月とを要するものなるが、今や臺灣の珈琲も其栽培の試作時代を經過して既に新興の作物として躍進の機運に在る現狀なり。新作物の輸入せられたる當初、小規模の試驗時代に於て當事者は普通其蟲害に對し、深甚の注意を拂ふもの稀にして、不知の間に恐る可き害蟲を輸入し、事業の進展と共に夫等の蔓延を招致し、終には防除の遑なき狀態に立ち到るを一般とす。殊に該作物の品種が次第に改良せられ、收量の增加品質の向上に伴ひ、蟲害は益々猖獗を極むるものにして、栽培面積の擴張發展と共に害蟲の種類及其發生の頻度を增し、從來殆ど害蟲として認められざりしものも、大發生に因りて收量低減の驚く可きものあるは其實例に乏しからず、故に常に一小害蟲の發生に對しても細心の留意を怠るべからざるものとす。實に嫩葉の中に刈らずんば終には斧を用ふるも及ばざるの悔を千載に殘すものと言ふべし。曩に予は珈琲並に珈琲樹害蟲の基本調査を命ぜられ、3 箇年に亙り季節を定め全島の各栽培地を踏查し、署蟲害に對する基礎調査を了し、又各國珈琲産地に於ける文献を涉獵して之に關する調査を遂げたるを以て、其成績を取り纒め第一報として之を報告せんとす。

本調査の遂行に當り應用動物科長技師素木得一博士は常に指示援助を與へられ、科員楚南仁博氏、高橋良一博士亦多大の助力を致されたるを以て茲に深謝の意を表す。

2　世界各地に於ける珈琲及珈琲樹の主要害蟲

珈琲樹は、熱帶及亞熱帶地方に廣く分布栽培せられ、現在大體次の4大地域に分つ事を得べし。

1 亞細亞大陸區

亞拉比亞、錫蘭、印度、馬來半島、印度支那

2 太平洋洲區

爪哇、ボルネオ、セレベス、比律賓、スマトラ、布哇、タヒチ、ニューカレドニア。

3 阿弗利加區

セネガル、ギネヤ、シエラレオン、リベリヤ、アイボリコースト、ゴールドコースト、トーゴー、ダホメイ、ニヂエリア、カメロン、ベルギーコンゴー、アンゴラ、エリトレヤ、ソマリランド、エチオピヤ、ケニヤ、ウガンダ、タンガニカ、モザンビクー、ロデシア、マダガスカル、レユニオン、セイセレス

4 亞米利加區

ブラジル、ベネズエラ、コロンビヤ、ペルー、パラグアイ、エクアドル、ボリビヤ、ドミニカ、ハイチ、キューバ、スリナム、英領ギアナ、サントドミンゴ、ジヤマイカ、グアデロープ、マルチニーク、トリニダード、サルバドル、パナマ、ボルトリコ、グアテマラ、ニカラグア、コスタリカ、ホンジユラス、メキシコ

以上の中、生物分布上臺灣に最も關係深き地方は亞細亞大陸區及太平洋洲區にして、是等の諸地方は生物地理學上の所謂東洋區、濠洲區及ポリネシア區等に入るものなり。我が臺灣は昆蟲類の自然分布の上より東洋區卽ち印度支那、印度、馬來、蘭領東印度諸島、比律賓の諸地方とは極めて密接なる關係を有し、害蟲の種類も殆ど共通なるもの多く、同時に其傳播經路の根源を上記の諸地方に有すと思はるゝもの少からず。猶又交通の發達に伴ひ甲栽培地方より乙栽培他方に輸入せらるゝ種子、苗木等、或は製產品の商取引に依り人爲的に害蟲の傳播せらるゝものも亦少からず、是等の害蟲は新しき地方に輸入せられ、萬一氣候風土に惠まれ加ふるに害敵少き場合には自然界の均衡は忽ち一角より崩壞し須臾にして大發生を見る事あり。一例を擧ぐれば其昔阿弗利加より爪哇に珈琲の果實に附着して輸入せられたるコーヒーノミコシンクヒ (*Stephanoderus hampei*) の如きは暫時にして布哇に移り、中米より更に南米に入り殆ど全世界の栽培地に蔓延し當事者を惱しつゝあり。幸ひ我が臺灣には未だ其發生を見ず。又ミドリカヒガラムシ (*Coccus viridus*)の如きは殆ど全世界の栽培地に分布せり。元來此昆蟲は體綠色にして嫩枝に附着せる時は殆ど見分け難き爲、不覺の內に輸入せられ軈て大發生を見るに至りしものなる可し。臺灣に於ける珈琲樹の害蟲を調査するに當り、近隣諸地方の珈琲樹害蟲に就き調査を爲すは勿論、進んで世界の各栽培地方の主要害蟲を知り、其習性分布加害程度を探究し、是等の輸入せらるゝを專心防止せざる可らず。以下世界各地に於ける主要害蟲を枚擧し之に簡單なる說明を附したり。又便宜上各種を其加害狀態(咀嚼か吸收か)

及加害部位（苗、葉、幹、根、果實、種子等）に依りて分ち、更にそれ以下の區分は分類學上の目及科に纏めて配列せり。

珈　琲　主　要　害　蟲

I.　幼苗 (Seedling) に加害する種類

（イ）　鱗翅目 (Lepidoptera)

a.　夜蛾科 (Noctuidae)

Agrotis 屬に含まるゝ3種が害蟲として記錄せられたり。幼蟲は晝間土中に潛在し、夜間出て苗を根際より喰ひ切り加害を爲す。英名 Cutworm. 通稱夜盜蟲と稱せらる。

*1.　**Agrotis ypsilon** Rott.　和名タマナヤガと稱せられ、歐洲、亞細亞、阿弗利加、濠洲、南北亞米利加等全世界に廣く分布し各種の栽培植物に加害す。

2.　**Agrotis c-nigrum** L.　和名シロモンヤガと稱せられ歐洲、アムール、支那、朝鮮、本州、北海道馬來、印度、錫蘭、北米等に分布す。

3.　**Agrotis segetis** Schiff.　和名カブラヤガと稱せられ、本邦本土、朝鮮、支那、印度、馬來アムール、歐洲等に分布し、馬來にては珈琲樹を害す。

（ロ）　直翅目 (Orthoptera)

a.　螻蛄科 (Gryllotalpidae)

*4.　**Gryllotalpa africana** Palisot de Beauvois　和名ケラにして幼成蟲共土を潛り苗圃を攪亂し根を損傷す。亞細亞、亞弗利加、濠洲、ニユージーランド等廣く分佈す。

b.　蟋蟀科 (Grylidae)

*5.　**Brachytrupes portentosus** Lichtenstein　和名タイワンオホコホロギと稱せられ、各種作物幼苗の大害蟲なり。土中に孔を穿ちて住み、夜間出て苗を地際より喰ひ切り巢に運びて喰す。臺灣、南支、南洋、馬來、印度等に廣く分佈す。

*6.　**Gryllus bimaculatus** DeGeer　和名クロコホロギにして亞細亞、阿弗利加、南歐に分佈す。各種作物を害す。

*7.　**Gryllus mitratus** Burm.　和名エムマコホロギと稱せられ、本邦本土、臺灣、爪哇、マラツカ、ネパール等に分佈す。

（附　記）　昆蟲以外の動物にして珈琲の幼苗を加害するものに西部アフリカに產する多足類 (Milliapoda) の2種 *Ophisireptus rugosus* Attems 及 *Pachybolus laminatus* Gook var. *chevalieri* Brölen あり。幼苗を根際より喰ひ切り大害を與ふと云ふ。

II.　根 (Root) に加害する種類

（イ）　鞘翅目 (Coleoptera)

a.　僞步行蟲科 (Tenebrionidae)

---

*印は臺灣にも產する種類なり。

8. Gonocephalum actangulum FAIRM. スナムグリの一種にして成蟲、幼蟲共に土棲性なり。馬來、爪哇、ボルネオ、スマトラ諸島に分布す。

*9. Gonocephalum depresssum FAB. 和名クロスナムグリと稱せられ、習性は前種同樣。臺灣、比律賓、爪哇、馬來、印度等に分布す。

b. 金龜子蟲科 (Scarabaeidae)

10. Chalcosoma atlas L. 大形甲蟲にして幼蟲は地中にありて根を害す。比律賓、爪哇等に分布す。

11. Leucophorus rorida FAB. 幼蟲は潜土して加害す。馬來諸島に分布す。

（ロ） 膜翅目 (Hymenoptera)

a. 蟻科 (Formicidae)

12. Acropyga acutiventris ROGER 體長4—5mm程度の蟻にして土中に營巣し、其排泄物が根を損傷すと云はる。ロブスタ種、茶樹、チーク等の根に在り。

(附 記) 昆蟲以外の動物にして根を害する者に有名なる線蟲類 (Nematoda) あり。*Tylenchus coffeae* ZIMM., *Tylenchus acutocaudatus* ZIMM. 及 *Heterodera radicicola* GREEF 等珈琲に加害す。之が防除法に就ては後述すべし。

III. 幹、枝 (Stem & Branch) に加害する種類

（イ） 鞘翅目 (Coleoptera)

a. 斑猫科 (Cicindelidae)

此科に屬する種類は幼蟲が珈琲樹の枝に穿孔し、其處を住居として孔の入口或は其附近を通る小昆蟲を捕食する食肉性の益蟲にして材質を喰用に供するに非ず、然れども穿孔する爲枝を枯死せしむ。次の5種あり。

13. Tricondyla cyanea DEJEAN 緬甸、馬來、マラツカ、爪哇、スマトラ、ボルネオ、印度支那等に分布す。

14. Collyris albitarsus ERICHSON 比律賓に產す

15. Collyris bonelli GUERIN 南支より印度、馬來、爪哇、ボルネオ、スマトラ、印度支那等に亙り廣く分布す。

16. Collyris emarginatus DEJEAN 印度、マラツカ、ボルネオ、爪哇、比律賓等に分布す。

17. Collyris tuberculata M'LEAY 爪哇に產す。

b. 長蠹科 (Bostrychidae)

18. Apate monacha FABRICIUS 幼蟲は材部を穿孔喰害す。タンガニカ、エリトレア、アイボリコースト、ソマリランド、トーゴー等に產す。病弱木及老木を襲ふ。

c. 天牛科 (Cerambycidae)

天牛の幼蟲は何れも幹の材部に穿孔し、之を喰害す。通稱鐵砲蟲と稱せられ其加害恐る可きものあり。

19. Praonetha melanura PASCOE 爪哇に產す。

20. Bixadus (Monochammus) sierricola WHITE 樹の老若、品種を問はず穿孔加害す。アイボリコースト、西部阿弗利加一帶に產す。

21. Monohammus (Dihammus) fisturator GERMAR 爪哇に產す。

*22. Xylotrechus quadripes CHEVROLAT 印度、印度支那、比律賓、爪哇、馬來等に分布す。珈琲の大害蟲なり。

23. Anthores leuconotus PASCOE 英名 White Stem-borer と稱せらる。タンガニカ、ニヤツサランド等に產す。

24. Hammoderus spinipennis THOMSON サルバドルに產す、專ら若木の幹を襲ふ。

d. 小蠹科 (Scolytidae)

本科に屬する種類は、樹皮下の材部の上面に巣孔を造營する所謂キクヒムシ(Bark-beetle)と稱せらるゝものと、材に穿孔し坑道に生ずる粉菌を食とするもの (Ambrosia-beetle) 卽ち穿孔蟲 (Shot-bo-rer) と稱せらるゝ一群とあり。前者の雌成蟲は1坑道を樹皮と材表面との間に造り左右に直角に多數の枝坑道を出し、其各坑道に1箇宛幼蟲を育む。各幼蟲は成長につれて坑道を喰ひ擴げ蛹化し成蟲となる。後者は全長同一幅の單一孔を中心に、直角放射狀に穿つ。何れも成蟲自體に依つて原則として材部中に造營せらる。幼蟲は坑道内の壁面に生ずる粉菌の類を食して成長す。是等天與の食物は雌蟲自身の胃袋中に胞子を貯へ、之に依つて培養せらる。是等の菌は蟲の寄生せる樹木の種類には全然關はらず。卵は坑道に產下せられ、成蟲の存在は木屑の排泄に依つて認めらる。熱帶亞熱帶には Bark-beetle は極めて稀にして、栽培植物を襲ふものは殆ど Shot-borer なり。殊に Xyleborus 屬のものは大多數の種類を含み、雄は飛翔力を有せず、個體數及形狀共遙かに雌が立ち勝れり、特に病木倒木等には多し。珈琲樹の根、幹、枝等に穿孔し或種は又果實種子等を襲ふ。

25. Xyleborus bicornis EGGERS Twig shot-borer と稱せらる。爪哇及其近隣に分布す。

26. Xyleborus coffeae WURTH マダガスカルの產。

27. Xyleborus discolor BLANDFORD 印度支那、爪哇、馬來に分布す。

*28. Xyleborus fornicatus EICHHOFF 爪哇、馬來地方に產す。

29. Xyleborus morigerus BLANDFORD 印度支那、爪哇、布哇に分布す。

30. Xyleborus morstatii HAG フイージー島原產にして同島に於てアボガードを加害せり。タンガニカに輸入せられ同地の珈琲樹にて初めて發見記載せられたるものなり。西部阿弗利加に於ては佛領ギネアに多しと云ふ。アラビヤ種及ロブスタ種に被害多く、リベリヤ種及ステノフイラには害少しと云ふ。Black twig-borer と稱せられ、猶マダガスカル、馬來、印度支那等にも分布す。

31. Xyleborus torquatus EICHHOFF マダガスカルに產す。

32. Poecilips sierraleonensis EGGERS 西部阿弗利加に於て漿果の花梗より出でしが、南部印度に於ては珈琲樹の枝を害す。

（ロ） 膜翅目 (Hymenoptera)

a. 蟻科 (Formicidae)

33. **Iridomyrmex myrmecoides** EMERY 體3mm內外、幹の樹皮を殺ぎ坑道を造り大いに生木を損傷せしむ。爪哇に產す。

34. **Cremastogaster treubii var. vastatrix** FOREL 體2.5mm內外あり、特に病弱なる木或は暴風等にて損傷せる木又は他の蠹蟲に害されたるものを襲ふ。爪哇に於ては屢々ロブスタ種の枝を害するこ云ふ。

(ハ) 鱗翅目 (Lepidoptara)

a. 木蠹蛾科 (Cossidae)

*35. **Zeuzera coffeae** NIETNER 一名 Red Coffee Stem-borer こ稱せらる。印度、錫蘭、馬來半島及諸島等に分布し、珈琲樹、柑橘等の大害蟲なり。和名をコーヒーゴマフボクトウこ稱す。

(ニ) 双翅目 (Diptera)

a. 實蠅科 (Trypetidae)

36. **Anomaea alboscutellata** DE MEJI 幼蟲(蛆)は小枝を潜行し之を喰害す。爪哇產にして特に苗に害多しこ云ふ。

IV. 葉の害蟲

(1) 葉を喰害する種類 (Leaf-lating)

(イ) 鞘翅目 (Coleoptera)

a. 金花蟲科 (Chrysomelidae)

37. **Bladylema robusta** LACORD. カタビロハムシの一種にしてタンガニカに產す。

38. **Jamesonia testacea** WEISE トビハムシの一種、タンガニカに產す。

39. **Dactylispa hirsuta** GERST. トゲトゲハムシの一種、タンガニカに產す。

b. 象鼻蟲科 (Curculionidae)

40. **Palaeocorynus sellatus** MARSH. ベルギーコンゴーに產す。

41. **Rhinoscapha amicta** WIED. 爪哇、馬來に產す。

*42. **Hypomeces squamosus** FAB. 印度支那に於て珈琲樹及茶樹を襲ふ。本種は臺灣にも產しアヲコフキザウムシこ云ふ。

c. 金龜子蟲科 (Scarabaeidae)

43. **Apogonia rauca** F. 印度支那に於て珈琲樹及茶樹を害す。

44. **Popilia biguttata** WIED. 馬來諸島に分布し、爪哇に於ては珈琲樹の外茶樹、カカオ等を害す。

(ロ) 鮮翅目 (Lepidoptera) 幼蟲は何れも葉上を匍匐して葉を喰害す。

a. 蝙蝠蛾科 (Hepialidae)

45. **Phassus damor** MOORE 馬來、爪哇等に產し特にロブスタ種に多し。

b. 透翅科 (Sphingidae)

46. **Cephonodes hylas** L. Coffee Clear Wing Hawk-moth こ稱せられ、タンガニカ、馬來に分布す。

c. 壁債蛾科 (Psychidae)

*47. **Clania variegata** SNELL. Bag-warm こ稱せらる。日本、南支、印度支那、爪哇、馬來、印度等に亙り廣く分布し、各種の植物に加害す。和名オホミノガこ稱せらる。

48. **Clania crameri** WESTW. 爪哇、馬來地方に多し。前種に等し。

49. **Eumeta (Pogodia) hekmeyeri** HEYL. 爪哇、馬來地方に分布す。

d. 鉤翅科 (Drepanidae)

50. **Epicampoptera andersoni** TAMS. タンガニカに產す。

51. **Epicampoptera marantica** TAMS. 前種同樣。

52. **Oreta extensa** WLK. 爪哇、馬來地方に產す。

e. 刺蛾科 (Cochlidionidae) Slug Caterpillar こ稱せられ、幼蟲は體に刺を有し皮膚に觸るれば疼痛を起し、蛹は堅牢なる卵形の繭を作り枝間に蛹化す。

53. **Parasa vivida** WLK. 布哇及ロデシアに產す。

54. **Belippa (Chalcocelis) albiguttata** SNELL. 爪哇、印度支那等に分布す。

55. **Belippa laleana** MR. 爪哇、馬來に分布す。

56. **Orthocraspeda trima** MR. 爪哇、馬來諸島に於て珈琲を害する事を認められたり。

57. **Tarasa lepida** CR. 同上。

58. **Setora nitens** WLK. 同上。

*59. **Thosea sinensis** WLK. 爪哇、馬來、印度、比律賓、支那、朝鮮、臺灣に分布す。

f. 尺蠖蛾科 (Geometridae)

60. **Hyposidra telaca** WLK. 爪哇に產す。

61. **Epigynopteryx ansorgei** WARR ケニヤ地方にて加害す。

62. **Cleora tulbaghata** FELD. ケニヤ地方に產す。

g. 火取蛾科 (Arctidae)

63. **Spilosoma strigatulum** WLK. 爪哇、馬來に產す。

*64. **Creatonotus (Amsacta) lactineus** GAM. 印度、馬來諸島に於て珈琲樹を加害す。本邦に於てはマヘアカヒトリこ稱す。

h. 毒蛾科 (Liparidae)

65. **Lymantria (Dasychira) mendosa** HÜBN. 爪哇に產す。

66. **Porthesia aethiopica** SNELL. ケニヤ地方に產す。

67. **Orgyia postica** WLK. 爪哇に於て加害す。

i. 夜蛾科 (Noctuidae) 前述の苗を害する3種 *Agrotis ypsilon, A. c-nigrum, A. segetum* が同じく葉を害するものこして知られたり。

*68. **Prodenia litura** FABRICIUS 爪哇に於て珈琲樹を害す。本邦にも產しハスモンヨタウこ稱

せらる。

(ハ) 直翅目 (Orthoptera)

a. 蟋蟀科 (Gryllidae)

69. Paroecanthus guatemarae SAUSS. グアテマラに產す。

b. 蝗蟲科 (Acrididae)

70. Nisitra vittata DE H. 馬來諸島に於て珈琲樹に加害す。

71. Aularches miliaris L. 同上。

*72. Oxya velox F. 爪哇に於て珈琲を害す。本邦本州以南に廣く分布し、ハネナガイナゴと稱せらるゝものなり。

73. Cyrtacanthacrus (Valanga) nigricornis BURM. 爪哇にて加害す。

74. Zonocerus variegata L. セネガル、ギネヤ、アイボリコーストに產す。

75. Eupropacris uniformis RAMME タンガニカ地方にて加害す。

76. Idiarthron subquadratum SAUSS. & PICKT. サルバドルにて幼枝、葉、果實を喰ひ切り加害す。

*77. Pachytylus (Locusta) migratria migratorioides RCH. & FRM. 移住飛蝗にして、突發的に襲ふ。東洋に廣く分布するがタンガニカに於て珈琲に大害を及ぼせし例あり。

c. 螽斯科 (Locustidae)

78. Conocephalus saltator SAUSS. 布哇に產し加害す。

79. Elimaea punctifera WLK. 同上。

(2) 幼蟲は葉を卷きて潛在するもの (Leaf-roller)

所謂葉卷蛾の類にして次の4種あり。

a. 葉卷蛾科 (Tortricidae)

80. Tortrix dinota MEYR. 幼蟲は葉のみならず時として幼苗及果實を害す。ケニヤ地方に產す。

81. Tortrix (Cacoecia) micaceana WALKER 印度、爪哇、印度支那等に分布し、茶樹も亦害を受く。

*82. Homona coffearia NIETNER. 爪哇、印度、支那等に分布す。從前 *H. menciana* と稱せられしは本種と同一なり。臺灣に於てはチャハマキと稱せられしものなり。

b, 麥蛾科 (Gelechiidae)

83. Odites artigena MEYR. ケニヤ地方に於て加害す。

(3) 幼蟲は葉の組織內を潛行する。英名 (Leaf-miner) にして俗にエカキムシと稱するものなり。

(イ) 鱗翅目 (Lepidoptera)

a. 細蛾科 (Gracilaridae)

84. Leucoptera coffeela GUERIN Coffee Leaf-miner と稱せられ、タンガニカ、ニヤツサラン

ド、ケニヤ、トリニダッド等に產す。

85. Gracilaria coffeifoliella MOTSCHULSKY 錫蘭、爪哇等に產す。

(ロ) 双翅目 (Diptera)

a. 木潛蠅科 (Oscinidae)

86. Oscinus coffeae KONINGS キモグリバエの一種にして爪哇、印度支那等に產す。

(附 記) 臺灣に產するハムグリムシは以上の何れに當るや未だ確證を見ず、將來の調査に託す。

V. **吸收口を有する種類** (Sucking-insects)

幼蟲、成蟲共に吸收口を有し、葉、若枝、果實等に口吻を挿入し加害す。

(イ) 總翅目 (Thysanoptera)

a. 薊馬科 (Thripidae)

87. Retithrips aegyptanus MARCHAL 東部阿弗利加產、タンガニカ地方にて珈琲を害す。

88. Rhysothrips xanthocerus HOOD タンガニカに於て害著し。

*89. Heliothrips haemorrhoidalis BOUCHE 熱帶及亞熱帶に亙り廣く分布し、各種の植物を襲ふ。臺灣にては之をクロトンアザミウマと稱す。

(ロ) 半翅目 (Hemiptera)

a. 介殼蟲科 (Coccidae)

90. Pseudococcus brevipes CKLL. ハワイに於て害著し。

91. Pseudococcus njalensis LAING 西部阿弗利加に多く、ロブスタ種の實の間及花序の基部に著き之を落下せしむ。

92. Pseudococcus perniciosus NEWST & WILLC. ケニヤ及タンガニカに產す。

93. Pseudococcue longispinus TARG. 同上。

94. Pseudococcus simulator JAMES ケニヤ地方に產す。

95. Pseudococcus comstocki KUW. ケニヤ地方にて珈琲樹を害す。

*93. Pseudococcus citri RISSO 印度、馬來、爪哇、ケニヤ、ウガンダ等に分布し、又臺灣にも產す。主として根に加害す。

97. Pseudococcus deceptor GREEN 爪哇に產す。

*98. Pseudococcus lilacinus CKLL. 爪哇、馬來、タンガニカ、ケニヤ、ウガンダ等に產するも、阿弗利加產のものは本種に非ずして新種を設立せられたりと云ふ。

99. Pseudococcus filamentosus CKLL. 馬來、爪哇等に產しマダガスカルに於ては特にアラビヤ種に多し。

*100. Ferrisiana virgata CKLL. 爪哇、馬來に分布す。

*101. Coccus viridus GREEN Green Coffee-scales と稱せられ、全世界の珈琲栽培地に廣く分布す。臺灣に於ては嘉義以南に產し、ミドリカヒガラムシと稱せらる。

*102. Pulvinaria psidii MASK. ケニヤ及馬來、爪哇等に產す。

*103 Saissetia hemisphaerica TARQ. 印度支那、爪哇、馬來等に產し、一名 *S. coffeae* WLK. と稱せられしものなり。臺灣にも產し、ハンエニカタカヒガラと稱す。

*104. Saissetia nigra NIETN. 馬來、爪哇等に於て加害す。

105. Ceraplastes ceriferus AUD. Wax-scales と稱せられニヤツサランドに產す。

106. Geococcus coffeae GREEN スリナム（蘭領ギネア）に於てリベリヤ種の根より得たりと云ふ。

107. Rhizococcus moruliferus GREEN 同上。

108. Rhizococcus coffeae GREEN 同上。

109. Lachnodius greeni VAYSSIERE マダガスカルに產す。

110. Ischnaspis longirostris SIGN. Comma-scales と云はれ、馬來、爪哇等に分布す。

111. Asterolecanium coffeae NEWST Flower-spikes と稱せられ、ケニヤ地方に於て相當被害を認めらる。

b. 蚜蟲科 (Aphidae)

*112. Toxoptera auranti BAY 熱帶亞熱帶地方に廣く分布し、各種植物の新芽、嫩葉等に加害す。

c. 粉蝨科 (Aleurodidae)

113. Aleurocanthus woglum ASHBY Mealy-wings 或は White-flies と稱せられ、ハイチ、キューバ等に於て加害す。

d. 軍配蟲科 (Tingitidae)

114. Habrochila placida HORW. ケニヤ、ウガンダ、タンガニカ地方に分布し、珈琲樹を襲ふ。

e. 羽衣科 (Ricaniidae)

115. Ricania speculum WLK. 馬來に產す。

f. 青翅羽衣科 (Flatiidae)

116. Lawana candida F. 印度支那、爪哇、馬來等に分布す。

117. Cryptoplata unipunctata OLIV. ケニヤ地方に產す。

g. 椿象科 (Pentatomidae)

118. Dalpada versicolor H. S. 爪哇、馬來に產す。

119. Antestia lineaticollis STÅL. タンガニカ、ケニヤ等に分布す。

120. Antestia facata GERM. ニヤツサランドに產す。一名 *A. varieagta* THUNB. と稱せられしものなり。

121. Spharocoris ocellatus KLUG ケニヤ地方に產す。

*122. Erthesina fullo THUNBERG 錫蘭、印度、支那、臺灣等に分布す。和名シモフリカメムシと稱せられしものなり。

h. 長椿象科 (Lygaeidae)

123. Lygaeus electus DIST. ケニヤ地方に於て主として幼苗を襲ふ。

124. Lygaeus bettoni DIST. 同上。

i. 盲椿象科 (Miridae)

125. Lygus simonyi REUT. タンガニカ、ケニヤ、ウガンダ地方に分布す。

*126. Helopeltis cinchonae MANN. 爪哇、馬來、印度支那等に分布す。臺灣に於て規那、茶樹を害し、キナツノメクラガメと稱せらる。

（附 記） 昆蟲以外の有害動物に於ては壁蝨類 (Acharina) に屬する *Tetranychus coffeae* NIETN. なる種あり。Red. Tea-mites と稱せられ、爪哇、馬來等に於て茶樹及珈琲樹を襲ふ。

VI. 果實 (Fruit or Berry)を喰害するもの

（イ） 鞘翅目 (Coleoptera)

a. 小蠹科 (Scolytidae)

127. Stephanoderus hampei FERR. 爪哇、馬來、印度、東阿弗利加、ブラジル、布哇等世界珈琲栽培地に廣く分布し (Coffee Berry-beetle borer)と稱せられ、最も恐る可き害蟲にして、阿弗利加より各主要產地に輸入せられしものなり。爪哇に於ては成熟果の50%は此被害を受け、一園場に於て26%の減收を來せる例あり。リベリヤ系の品種には害少しと云はる。

128. Cryphalus arecae HORN. 馬來地方に產す。

b. 象鼻蟲科 (Curculionidae)

129. Himatium coffeae MARSH. ベルギーコンゴーの產、幼蟲が加害す。

c. 鍬形蟲科 (Lucanidae)

130. Eurytrachellelus gyaetus CAST. 爪哇に產す。成蟲が加害す。

131. Aegus acuminatus FAB. 同上。

（ロ） 鱗翅類 (Lepidoptera)

a. 螟蛾科 (Pyralidae)

132. Eucosma nereidopa MEYR. 幼蟲は果肉を喰害し、未熟種子を害す。ケニヤ地方に產す。

133. Plodia interpunctella HB. 幼蟲は成熟せる果實內の Pulp 中に棲む、但種子を襲ふこと無しと云はる。サルバドルに產す。

134. Thliptoceras octoguttale FEED. 幼蟲は未成熟の果實を襲ひ、未熟種子を害す。エリトレア、タンガニカ、ケニヤ地方に於て害著し。

b. 穀蛾科 (Tineidae)

135. Pyrodeces coriacella SNELL. 幼蟲は果實を襲ふ。ケニア地方に多し。

136. Encolpotis xanthoria MEYR. 前種同樣。

137. Plemyris oenochares MEYR. 前種同樣。

138. Blastobasis curta MEYR. 加害狀況は前種に準ず。爪哇、馬來に分布す。

139. **Ereunetis simulans** Butl. 前種同様。布哇に産す。

140. **Stathmopoda theoris** Meyr. 前種同様。爪哇、馬來に産す。

c. 小灰蝶科 (Lycaenidae)

141. **Deudorix lorisona** Hew. 幼蟲は果實を害す。ケニヤに産す。

142. **Deudorix bimaculata** Hew. 幼蟲は果實を害し其中にて蛹化す。シエラレオンに産す。

(ハ) 双翅目 (Diptera)

a. 花蠅科 (Anthomyiidae)

143. **Anthomyia griseobasis** Mall. 幼蟲は成熟せる果實を襲ふ。ケニヤ地方に多し。

b. 實蠅科 (Trypetidae)

144. **Ceratitis capitata** Wied. 所謂地中海實蠅にして、布哇に於て加害を認められたり。

VII. 種子又は製品 (Green Coffee or Product) **の害蟲**

(イ) 鞘翅目 (Coleoptera)

a. 尾木吸蟲科 (Nitiduldae)

*145. **Carpophilus dimidiatus** F. 世界共通の害蟲なり。

b. 番死蟲科 (Anobiidae)

*146. **Lasioderma serricorne** L. 世界共通の害蟲にして、ハイチに於て Coffee-bean を害すること を認められたり。

c. 長角象蟲科 (Anthribidae)

*147. **Araecerus fasciculatus** DeGeer 果實1箇に1卵の割合にて産下せられ、幼蟲は内部の種子を害し又乾燥せる製産種子をも害す。全世界に廣く分布し、珈琲以外に於てはカカオ、甘藷、甘蔗、乾燥果實、棉の實等を害す。本島に於ては棉の害蟲調査に當り棉實の害蟲として認められ、ワタミヒゲナガザウムシなる和名を與へられたり。英名、Coffee bean-weevil 或 Cotton seed-weevil と稱せらる。

d. 小蠹科 (Scolytidae)

前述の果實の害蟲たる *Stephanoderus hampei* 及 *Cryphalus arecae* は種子をも加害す。

3 臺灣に於ける珈琲及珈琲樹の害蟲

前項に揭げたる如く、世界に於ける珈琲及珈琲樹の主要害蟲は147種の多きに及ぶ。此内臺灣に産するもの28種あれども是等全部が果して珈琲樹を害するや否や未だ詳ならず。之に反し他の昆蟲にして臺灣に於ける珈琲樹を害すること顯著なるものあり。本調査の結果臺灣の珈琲主要害蟲と認むべきものを次に揭げ、其標徵、習性、分布、加害植物の種類等を記述説明すべし。

ケ ラ (**Gryllotalpa africana** Palisot de Beauvois)

英名 Mole-cricket

所屬 螻蛄科 (Gryllotalpidae)

標 徵 成 蟲 體黄褐色乃至暗褐色を呈し短き軟毛を密生す。頭部は小さく圓錐形にして背面黑褐色を帶ぶ。複眼は卵形にして帶黄黑色を呈し、單眼は比較的大形且楕圓形を呈し複眼の内側後方に1對存在す。觸角は鞭狀にして短く前胸の後緣に達せず。第一節は彪大し、短く第二節の約1/4弱、以下先端に向ひ漸次短小となる。口器は良く發達せる咀嚼口にして小腮鬚は6節より成り、下唇鬚は短く2節より成る。前胸背は比較的大にして稍々卵形に近く前緣は少しく内方に彎曲し、後緣は圓味を帶び後方に突出す。前翅は短く腹部の中央に達せず外見略々三角形を呈す。後翅は大にして靜止の場合には尾狀に疊まれ尾端を越えて後方に突出す。前肢は良く發達して太く其跗節は變形し所謂開鑿肢を成す。後肢腿節は多少太く脛節は上緣の末端に近く4本の刺を有す。腹部は大きく末端は長き細毛を粗生せる尾毛を裝ふ。體長 24—30mm.

卵 淡黄色にして表面平滑、短楕圓形を呈して長さ$2^{1}/_{2}$mm内外。

幼蟲 孵化當時のものは白色なれども翌日には早や頭部及背面は暗褐色を呈す、然れども淡褐色の完全なる翅を有する事無し。

經過習性 世代は年1回と想像せらる。卽ち幼蟲體の儘越年し翌年四、五月の候成蟲となる。雌成蟲は交尾後地下7cm内外の箇所に不規則なる土窩を作り、其内に100乃至200粒内外の卵を不規則に産下す。卵期間は約1箇月内外なるが母蟲は一般に卵の存在する土窩中に在りて幼蟲の孵化前後を擁護す。幼蟲は第二回の脫皮後は獨立して食を求め成長す。越年期間中は一般に普通の場合よりも深く地中に潜入せり。濕地を好み低地に栽培せられたる作物の根を害す。成蟲は鼴鼠の如く土中を潜行し又よく燈火に飛來す。斯攝食の爲土中に坑道を穿つが其食法は詳ならず。土中に於て他の昆蟲を捕食する爲穿つ坑道の通路に當る植物の莖根を損傷するものならんとも思考せらる。何れにせよかくして地下の莖根部を損傷せしめ又苗圃を攪亂す。成蟲は又夜間よく燈火に飛來す。

加害植物 各種植物の幼苗、其他、甘蔗、稻、馬鈴薯等。

分布 亞細亞、阿弗利加、濠洲、新西蘭。

タイワンオホコホロギ (**Brachytrupes portentosus** Lichtenstein)

英 名 Cricket

臺灣名 土猴、土狗、土杷仔。

所 屬 蟋蟀科 (Gryllidae)

標 徵 成 蟲 體暗褐色を呈する大形種にして頭部の下半、胸側、肢、腹部、前翅の垂直部は黄褐色を呈す。頭部は前胸よりも大にして觸角は鞭狀を呈し體よりも長し。前胸背は大其前緣は後緣よりも幅廣く孤狀に剔られ後緣角は圓味を帶ぶ。表面の中央には1條の縱溝ありて其兩側部に各1箇宛彎曲せる楔狀の小紋を有す。後肢は他の肢に比し著しく發達し腿節は甚だ太く脛節よりも長し。脛節には各列4—5箇よりなる2條の刺狀突起列を配す。雌の産卵管は極めて短く約5mm内外なり。體長 40mm内外。

卵 淡黄色を呈し表面は平滑にして圓筒形なれども稍彎曲し兩端は圓味を帶ぶ大いさ$4^{1}/_{2}\times 1^{1}/_{2}$mmあり。

幼　蟲　孵化當時の幼蟲は白色を呈するも翌日には頭部及前胸背は暗黄色、觸角は淡褐色にして中後兩胸背は黄白色腹部は灰黄色肢は黄白色に變す。體長は4mm內外。充分成長せるものは成蟲に酷似するも淡褐色を呈し完全なる翅を有せず、翅芽のみ存任す。前翅芽の一部は後翅芽に蔽はれて甚だ短く後胸背を僅かに越ゆるのみ。後翅芽は前翅芽より長きも第三腹背節を僅かに越ゆるのみなり體長は約38mmに達するを普通とす。

經過習性　年1回の世代を重ね成蟲は臺灣南部に於ては五月中旬、北部に於いては七月下旬を中心として出現し、卵子は南部に於ては六月より九月、北部にては七月より九月頃迄の期間に多く發見せらる。卵は約30日內外の時日を經て幼蟲となり約8—10月間の幼蟲期を經て成蟲となる。成蟲は土中に斜に多少曲折せる孔を掘り日中は其中に棲み夜間這ひ出て各種作物を加害す。其孔は普通巢孔と稱せられ土質に依りて深さに著しき差あり。卽ち砂土の場合には長さは約170cmに達するも粘土、赭土等の場合には僅かに27cm程度の淺き事あり。此巢孔の開口部は常に咀嚼せ られたる土を以つて被はれ內部の底室は多少膨大し其處に雌蟲は產卵を爲す。1 巢孔內に多きは約52粒も產下せられし例あり、此場所を卵室と呼ぶ。1 巢孔內には必ず1卵室を有す、1 巢孔內に棲息せる成蟲は雌雄1對を普通とすれども時に2雌1雄の場合もあり。卵子より孵化せる幼蟲は1—3日間巢坑內に在るも後外部に出で新たに巢孔を造る。幼蟲の巢孔は初めは小形なれども成長するに從ひ大形となる。成蟲、幼蟲共に總ての植物の幼苗時代に好んで根際より喰ひ切り自己の巢坑內に運搬し之を食餌と爲す。又柑橘、茶樹、珈琲樹等の灌木に對しては苗木のみならず新芽、嫩葉を喰ひ切り加害するものなり。

加害植物　柑橘類、茶樹、珈琲樹、規那樹、甘藷、甘蔗、落花生、蓖麻、苧麻、煙草、樟、其他瓜類、蔬菜類、綠肥植物、果樹、森林植物等廣汎に亙る。

分　布　印度、馬來、蘭領東印度諸島、印度支那南部支那、及臺灣全島の平地。

クロコホロギ (*Acheta bimaculata* GeGeer)

英名　　Cricket

所屬　蟋蟀科 (Gryllidae)

標　徵　成　蟲　體光澤ある黑褐乃至黑色を呈す。頭部は前胸背の前緣より多少狹く前方に至るに從ひ狹まり前額は觸角第一節の2倍强の幅を有す。複眼は球形に近く外方に稍突出して黑色を呈す。觸角は鞭狀にして體長より長し。前胸背は甚だ短く中央最幅廣く前緣は明かに內方に彎曲し後緣は中央幅廣く後方に圓く表面中央部多少隆まり後半殆ど扁平なり。弦月紋は小にして時として淡色を呈す。前胸側片の前緣角は多少銳角を呈す。產卵管は甚長く眞直にして一般に後肢腿節と略々等長なり。前翅は雄の場合は尾端に達するも雌は達せず、部基に2箇の黄色橫紋を有するが雄の方は寧ろ不明なり。斜脈は4本ありて著しく波狀を呈し發音鏡は幅廣きも小形にして著しく彎曲する1橫脈を有す。末端節は中庸大にして8本の斜縱脈を有す。雌の背面縱脈は10本內外にして斜向し規則正しく等距離にあり側面部には10—11本の斜縱脈を有す。後翅は尾狀となり後方に突出し左右何れも外方に彎曲す。肢は普通の形態を呈し後肢脛節末端の內背線の刺は中央のものと略々同長なり。

體長—28mm內外。

幼　蟲　各齡共に成蟲に比し淡色にして翅を有せず、充分成長せるものは翅芽を有する事他のコホロギ科のものと同樣なり。

經過習性　臺灣北部に於ては年2回、南部にては年3回の世代を重ね第一回の成蟲は五、六月の頃發生す。何れも作物を喰害する事タイワンオホコホロギと同樣なるも、比較的其加害少く僅に甘藷、甘蔗、稻等の嫩葉又は成長點を喰ひ切りて食害する事あり。珈琲樹の嫩葉、新芽を害す。

加害植物　前種同樣。

分　布　南部歐洲、阿弗利加、印度、馬來、蘭領東印度諸島、印度支那、支那及臺灣全島。

エムマコホロギ (*Gryllus mitratus* Burmeister)

英名　Cricket

所屬　蟋蟀科 (Gryllidae)

標　徵　成　蟲　體微毛を被り褐色乃至黑褐色を呈すれども腹面は淡色なり、頭部は殆ど球形を呈す。複眼の內側細く黄色を呈し前頭の黄色橫帶に連續す。下唇は幅廣く中央に1縱溝を有し上唇に幅より稍々長く、圓く汚黄褐色を呈す。複眼は楕圓形にして少しく突出し褐色乃至黑褐色を呈す。單眼は3箇鈍三角形の各頂點の位置に在り、中央のもの最大にして橫に長し。觸角は細長く體よりも長く著しく扁平淡黄色乃至汚黄色にして末端節は他節よりも長く且太く末端甚しく斜に切斷せらる。前胸背は頭部よりも稍々狹く前後は緣取られ前者は內方に後者は中央のみ後方に何れも稍々彎曲し、側緣は多少共外方に彎曲し表面は扁平となる。前胸背前緣角は圓く淡色のものには黄色紋を裝ふ。前翅は淡色にして雄に於ては尾端を越ゆるを常とす、然れども雌に於ては然らざるものもあり。發音器大にして末端部三角形を呈す。發音鏡は長く橫脈を缺き斜脈は通常3本にして著しく波狀を呈す。雌の背面部は20本內外の斜縱脈を有し多少橫脈に依りて網狀を呈し、側面部は無色にして11本以上の斜脈を有するを常とす。後翅は尾狀を呈する事前種に同じ。肢は殆ど單色、前肢の脛節は腿節よりも短く、前肢第一跗節は第二節と末端節との和に相等し。後肢脛節は上面に6—7及1—6箇の內方に彎曲する刺列を有し、末端刺の內中刺は他の者よりも長し、腿節は一般に太く脛節と第一跗節の和よりも稍々短く、外側に多數の略々平行せる不明なる黄色の斜線を有す。尾端の尾毛は長く、長毛を生じ汚黄色乃至淡褐色を呈す。產卵管は腹部と殆等長にして細く、其背片は腹片と等長にして末端尖る。

經過習性　年2回の世代を重ね、第一回の成蟲は三月中・下旬、第二回目の成蟲は八月頃出現す。冬期間は幼蟲の狀態にて枯草又は土塊の下にて越年す。タイワンオホコホロギの如く甚しき加害無し。然れども年に依り大發生を爲す事あるを以つて注意を要する害蟲の一つなり。

加害植物　陸稻、麥類、粟、稗、甘藷、豆類、棉、茶樹、柑橘類、珈琲樹、甘蔗等何れも幼苗、新芽若嫩を襲ふ。

分　布　爪哇、マラッカ、馬來、印度、ネパール、南支那、臺灣全島、日本本土。

タマナヤガ (Agrotis ypsilon Rottenburg)

英名 Cutworm

所屬 夜蛾科 (Noctuidae)

標 徵 成 蟲 頭部は暗褐色を呈し觸角座の後方には絕褐色の橫線を有す。胸部は灰褐色を呈し頸板の基部近く紫褐色の橫紋を有す。腹部は灰色、前翅は灰褐色、其前緣に沿ひて暗赤褐色を呈す。內橫線は黑褐色にして二重よりなり三度屈折して第一脈下のものは强く外方に突出す。外橫線は暗褐色を呈し二重にして且鋸齒狀を爲す。其外方及翅頂は廣く淡灰色を呈す。外緣に沿ひて第四と第六脈間及後角に三角形の暗褐色斑紋を有す。楔狀紋は比較的小にして黑色の外劃を有し中は褐色、眼狀紋は小にして楕圓形乃至圓形暗褐色を呈し、黑色の外劃を有す。腎狀紋は暗褐色にして同樣黑色の外劃を有す。此紋の後緣より外方に向ひ楔狀の黑色紋を有す。之と相對して外緣の暗褐色紋より2箇の楔形黑紋と1箇の不明瞭なる白色楔狀紋を出す。後翅は白色半透明にして翅脈は暗褐色を爲し周緣は稍々淡紫褐色を呈す。前翅の裏面は暗褐色にして光澤を有し基部の大半は褐色、中室端に暗褐紋を有す。後翅の裏面は白色にして前緣一帶は黃褐色を呈し中室端に黑點を有す。肢は暗褐色、前肢脛節及跗節の下面、中・後肢脛節の末端及跗節各末端、脛節の距の基部及末端は灰白色を呈す。前肢脛節の兩側には各8箇の赤褐色の小刺を有す。前翅の長さ20mm。體長—20mm。

卵 淡黃色を呈し圓蓋狀に丸味を帶び放射狀の縱隆起線と之を橫切る橫線とを有す 直經 1mm內外。

幼 蟲 頭部は暗褐色又は暗黃褐色、胴部は黑褐色、胸部第一節の硬皮板は暗褐色、中央には暗黃灰色の一縱線を有す。第二節以下には各々不明瞭なる2條の暗黃褐色線を有す。尙此2線間は一般に淡色を呈す。各節の表面には多數の黑色の微小なる隆起點刻密布し、氣門は黑色、體側の下方及體の下面は暗黃灰色なり。第二節以外の各節には亞背線に2箇の黑色小疣狀隆起を有し、胸節のものは亞背線に一列に並び、腹節のものは亞背線を狹みて前後に並ぶ。而して內側のものは前方に外側のものは後方にあり。第一、第二節には氣門線の箇所に3箇、其上下に各1箇計5箇、第四節以下第十二節に於ては氣門をはさみ3箇、各節の基線に1箇及第四—第六節の下面には黃灰色の疣狀隆起を有す。而して其各隆起より褐色の短毛を出す。第十二節の硬皮板には8本の短毛ありて4本宛2例に並ぶ。充分成長せる體長—40mm內外。

蛹 體赤褐色又は暗褐色、小腮は後肢と中肢の中間に達し、翅は第四腹節の末端に達し後肢と同長、中肢は後肢よりも僅もに短く前肢は翅の約1/2あり。腹背の第四節以下第七節の各基部近く僅に點列があり、更に同じく各節の中央には不明瞭なる橫隆起線をめぐらす。氣門は楕圓形稍々隆起す。尾端には銳き2箇の尾刺を有す。體長—22mm內外。

經過習性 世代回數は不明なるが一般に夜盜、根切り蟲と稱せられ、成蟲は晝間隱れ夜間活動し交尾產卵す。卵は食草の根ぎは落葉下乃至地表に1粒宛產下せられ1週間內外にして孵化す。幼蟲期は約1箇月にして土中に入つて蛹化す。幼蟲は日中は土中に潛伏し、夜間出て盛に作物を食害す。作物の幼少の時は其根際より食ひ切り成長したるものは葉を食ひ切りて潛伏箇所に運搬して食す。

其運搬せる一部は土表に現はれたる場合多し。卽ち蟲の所在を知る事を得べし。

加害植物 粟、麥、甘藍、大根、胡瓜、白菜、茄子、豌豆、煙草、棉、トマト、其他各種作物の幼苗。

分 布 歐洲、亞細亞、南北亞米利加等廣く分布し、本邦に於ては全土に亙り分布す。

ヒメシロアリ (Odontotermes formosanus Shiraki)

英名 Termites

所 屬 後生白蟻科 (Metatermitidae)

標 徵 羽蟻雄 頭、胸及腹部は、黑褐色にして唇基部、上唇、口器は淡褐色を爲す。頭部は扁平にして2箇宛の單眼と複眼を有す。觸角は淡褐色にして19節より成る。肢は大にして體長の約25倍あり暗褐色を呈す。肢は暗黃褐色なり。體長 9mm內外。

女 王 腹板黑褐色を呈す、腹部環節の間膜は良く發達し帶黃褐色の斑點を散布し、腹板は黑褐色を呈す。體長30—50mm。

兵 蟻 頭部は黃褐色を呈し楕圓形なれども其前端は尖る、大腮は內側に1齒を有す。觸角は16節より成る。體長4.5mm內外。

職 蟻 頭部は球形を呈し、觸角は17節よりなり、第二節は第三節の約2倍の長さあり、腹部には暗褐色の斑紋を有す。體長3.5mm內外。

經過習性 羽蟻(有翅の雌雄)は四月より十月に亙り曇天或は雨天の夕刻巢より出て盛に飛翔す。飛翔後地上に降下して翅を剝落し雌雄相求め土中に入りて巢を營む。約1週間を經て產卵を開始し、卵は3乃至4週間を經て孵化す。幼蟲は主として職蟻乃至兵蟻となり專ら食物及卵の運般並に幼蟲の育成に從ふ。巢は地下30cm以下1—2mの箇所に造らるゝを普通とす。巢には主巢と哺育巢の別あり。前者は1箇の女王の棲息せる處にして且卵の產下せらるゝ場所なるが、哺育巢は幼蟲及ニンフの存在する箇所にして食餌だる可き菌の培養せらるゝ所なり。巢は坑道を以て連絡し其の末端は食餌たる可き植物の根部並に幹に到達し、地表の坑道には樹木の外側に泥土を塗布す。坑道には細道と幹路の別あり。殆ど總ての生植物の根株を喰害し終に枯死せしむる事多し。

加害植物 柑橘類、茶樹、珈琲樹、龍眼其他果樹類。

分 布 臺灣、琉球 (八重山諸島のみ)、支那。

コーヒーゴマフボクトウ (Zeuzera caffeae Nietner)

英名 Red Coffee Stem-borer

所屬 木蠹蛾科 (Cossidae)

標 徵 成 蟲(雌) 體及翅は白色にして、胸背には3對の青藍色の斑點を有す。前肢には青藍色の小斑紋を散布し前緣室には約10箇內外の點紋を1列に並列中室には約9箇の點紋を印す。殊に中室の中央及其下方の4〜5箇の點紋は比較的大形なり。後翅には第一b室の先端に青藍色の1紋を有す。前翅の開長21mm內外。

幼 蟲 體赤色を呈し、頭部は淡赤黃色、大腮及單眼は黑色、第一節及第十二、十三節の硬皮

板は黒色。第一節の硬皮板の後緣は鋸歯狀を爲し各節には10箇内外の小顆粒狀の隆起を有し各粒に1本宛白毛を裝ふ。體長30mm内外。

蛹　體赤褐色を呈し、第二～七腹節背には各2箇、第八腹節背には1箇の線狀の横隆起帶を有し其上面は鋸歯狀を爲す。尾刺は尾端の下側に存在し極めて短き10箇の刺狀突起を具ふ。

經過習性　生　活　世代は地方により差異あれ少く共年2回以上の世代を累ぬるもの丶如く、幼蟲は樹枝の中心を縦に隧道狀に食害する爲其枝は枯死するに到る。被害部には圓形の穴を外部に開き、此處より糞を排出す。常に坑道内に於て蛹化し羽化に際しては蛹體の半を外部に出す。本種は樹枝のみならず往々樹幹にも喰入り全體を枯死せしむる事すらあり。

加害植物　柑橘類、茶樹、珈琲樹、龍眼肉、茘枝、蕃石榴、錫蘭オリーブ、蓖麻、シヤリンバイ櫻樹、テフロシヤ、クロタラリヤ、棉等。

分　布　錫蘭、印度、馬來、爪哇。

ムネマダラトラカミキリ (Xylotrechus grayi WHITE)

所屬　天牛科 (Cerambycidae)

標　徵　成　蟲　體黒色にして翅鞘は褪黄褐色を呈し、肢は腿節、脛節赤橙色を爲す(但先端約1/4は黒色)が體一面所々に黄灰白色の集團ありて斑紋を爲す。頭部兩眼の間は凹陥し、中央に顯著なる1縦隆起線を走らし一面密なる縮刻を以て蔽はれ、前方には灰白色毛を被る。前胸は圓壺狀を呈し中央部丸味を帶びて膨大す、上面の縮刻は密にして互に融合し一面黒色の短絨毛を密生するが又灰白色の毛の集團を所々に有し合計5對の黄灰白色斑紋を印す。又側部にも淡黄灰白毛を撒布す。翅鞘には黒褐毛を粗生するが同時に灰白色毛を有し、上方にN字形下方に斜線の斑紋を現す。小楯板は黒色にして後端剔られ灰白色の鱗毛を密に被る體下は黒色なれども、各胸板、胸側板竝びに各腹節の兩側には部分的に白色の鱗毛を密布し斑紋を爲す。觸角は比較的大きく前胸の約2倍の長さあり、基部より先端に向ひ次第に密に厚く灰赤白色の短毛を被るが第六節以後は殆ど一様なり。肢は純黒色なれども中・後肢腿節及脛節は先端の一部を缺き鮮明なる赤橙色を呈す。前肢は腿節の基部のみ僅かに赤橙色、同じく脛節は暗赤色を呈す。肢は一面一様に微細の灰黄白の毛を被る。體長10—12mm.

卵　楕圓形を呈し雌蟲に依り、幹の外皮を喰ひ破られ1箇所に1粒宛産下せらる。

幼　蟲　一般の天牛の幼蟲と同様肉質乳白色を呈し、頭部は小なれども頑丈なる大腮を具へ、胸部は膨大して幅廣く漸次尾端に向け細まる。老熟する時は黄色となり、よく發育せるものは長さ15mmに及ぶ。

蛹　黄色の裸蛹にして體柔軟、翅、肢、觸角等の附屬物は前方に疊み背面は裸出し、幼蟲の食害せる材部の坑道内に靜止す。體長10—11mm。

經過習性　本種は臺東に於て珈琲樹に初めて加害せるを認められしものなれども、從前より臺灣に産せるものにして最初は本邦本土より採集せられ記載公表せられたるものなり。

世代は年二回なるもの丶如く成蟲は五月頃發生し、交尾後雌は珈琲の樹皮を喰ひ破り樹皮下に1粒宛産卵す、孵化せる幼蟲は始め材部の上面を食害上昇するが次第に穿孔し老熟すれば坑道内に蛹

化す、飼育の結果に依れば早きもの卵期5—6日、幼期30—35日、蛹期7—10日、にして一世代を終り七月に入り成蟲の發生を見たり。次で交尾産卵し孵化せる幼蟲は越年し翌春蛹化す。即ち前年の夏蠶入せる幼蟲は翌春四月に蛹化し五月中羽化せり。臺灣の南部に於ては此經過は多少異るものと考へらる。

加害植物　珈琲樹、チーク。

分　布　日本本土(本州及九州)、臺灣

チヤハマキ (Homona coffearia NIETNER)

英名　Coffee Leaf-roller

所屬　葉卷蛾科 (Tortricidae)

標　徵　成　蟲(雄)　體及翅は黄褐色にして前翅の前緣には濃褐色半月形の折り返しを有し瓣狀を爲す。中央には濃褐色の斜帶を有し、前緣の中央には1黒點を有す。頂角は濃褐色にして後翅は暗黄色、前翅の開長10mm内外あり。(雌)前翅は黄褐色にして濃褐色の波狀線を散布し、頂角及中央の斜帶は不明瞭にして灰褐色、後翅は暗黄色。前翅の開長15mm内外あり。

卵　扁平、楕圓形にして魚鱗狀に重ねて産下せらる。産卵當時は淡綠色なれども時日を經るに從ひ淡黄色に變ず。卵塊の長さ9mm, 幅3mm内外あり。

幼　蟲　體は淡黄綠色、頭部は黄褐色殆ど方形にして稍々扁平、第一節の硬皮板は黄褐色にして後緣及側緣は黒褐色を呈し、各節の背面には各々7對の疣狀隆起ありて之より各2乃至3本の白色細毛を生ず。第一節の側方に2箇の黒褐色點あり胸脚にも同様の斑點を有し爪は黄褐色を呈す。體長24mm内外。

蛹　體赤褐色又は黄褐色にして翅は腹部第三節の後緣に達す。腹節背には2條の鋸歯を並列し尾端には鉤狀を爲せる尾刺を有す。體長約13mm.

經過習性　生　活　年6—7回の世代を累ね年中各時代のものを發見し得る。1世代の期間夏季は年約30日間冬季は90日内外を要す。卵期は夏季7日、冬季20日内外。幼蟲期間夏季7日内外冬季14日内外なり。卵は葉の表面に魚鱗狀に楕圓形の卵塊として産下せられ、幼蟲は1葉又は數葉を綴り合せて其中に生活す。老熟すれば捲葉内に薄き繭を作りて其中に蛹化す。本種は苗圃に殊に多し。

加害植物　柑橘類、茶樹、珈琲、樟、榕樹、李、臺灣榛、藤豆、楝、茄苳、オホバギ、蓖麻、南京櫨、龍眼、ヒラミカンコノキ、カキバカンコノキ、櫨、タイワンフシノキ、大島山茶花、臺灣椿綿百日紅、百日紅、臺灣秋胡頽子、柿、八重咲クサギ、臺灣人参木、茘芠、白花仙丹草、春菊、菊、デシバリ、大槇。

分　布　臺灣、日本本土(新潟以南)、支那、印度、爪哇。

オホミノガ (Clania variegata var. formosicola STRAND)

英名　Bag-worm

所屬　壁債蛾科 (Psychidae)

標　徵　成　蟲(雄)　體及翅は褐色又は黒褐色にして、前者に於ては前翅第一より第七脈迄は黒

色、中室先端近くの下側第三及第五—八室には、黑褐色の斑紋あり。一方黑褐のものに於ては前緣室及1a室が褐色、前翅第一閉室、第四及六室の外緣の紋竝に第七室の基部の紋は透明。第一閉室、第三及第四室の基部竝に中室の先端は淡色にして時に鱗毛剝離して透明となれるものあり、前翅の長さ約14—18mm.（雌）蛆狀にして柔軟、幼蟲の袋巢内に在り。淡黃色を呈し頭部は淡赤褐色を呈し微小にして圓錐形を呈す。觸角及口器は退化し尾節及其前部に黃金色毛をめぐらす。尾端の下方には3節よりなる細き圓筒形の外部生殖器を有す。體長25mm內外。

卵　白色にして微小、袋內の雌の蛹殼內に約300—800粒產下せられ其表面は母蛾の尾毛を以て被覆せらる。直徑0.3mm內外。

幼　蟲　黑褐色を呈し、頭部は半圓形、口器はよく發達し胸背は淡黃色にして、黑褐色の斑紋を有す。中央には黑褐色の太き縱帶を有し、前、中、兩胸背には更に白色の1縱線を中央に有す。胸脚は黑褐色にしてよく發達せり。常に紡綞形の丈夫なる袋巢を作り其中に生活す。袋の外面には小枝及枯葉を纒着せしむ。體長40mm內外あり袋巢の長さ50—70mm內外。

蛹　雄は黑紫色を呈し、翅は第二腹節の後緣に達す。腹部各節には縮まれる横皺を有するも後緣には之を缺く。各節の前緣には1列の鋸齒狀の小刺を並列す。腹部末端には大なる2箇の尾刺を有す。體長20mm內外あり。

經過習性　年1回又は2回の世代を重ね第一次發生のものは二、三月頃羽化產卵し第二次發生ののは九月に羽化產卵す。雌は常に袋內に在りて雄の飛來を待ちて交尾す。卵は雌の蛹殼內に300—800粒產下せられ其上面は母蛾の尾毛を以て被はる、卵は約30日を經て孵化し幼蟲は袋の下方の口より出で絹絲を吐出し懸垂して分散す。幼蟲は直に袋巢を作り葉裏に懸垂して之を食す。成長につれて袋の大いさを增し、葉を緣より食しつゝ小枝に及び小枝及葉を食ひ切り之を綴り合せて纒着す。老熟すれば樹幹に袋の上端を固く附着せしめて懸垂し體を下方に轉倒して蛹化す。雄は羽化する時袋の下方の口より蛹體の過半部を脫出す。往々大發生を爲して大害を及ぼす事あり。

加害植物　柑橘類、茶樹、珈琲樹、蓖麻、桑、樟、棉、芎蕉、相思樹、椰子、田菁、木麻黃、桑其地。

分　布　臺灣、琉球、本州、四國、九州、支那、印度、錫蘭、ボルネオ、セレベス、スマトラ、爪哇。

アヘアカヒトリ Creatonotus (Amsacta) lactinea Cramer

所屬　火取蛾科 (Arctidae)

標　徵　成　蟲　頭、胸及翅は白色を呈し、下唇鬚の基部は赤色にして其先端は黑色。頭頂及頸、前胸背の後緣、前翅の前緣胸下の斑紋、前翅の基部及腿節の內側、中肢腿節の下側の線は夫れ夫れ赤色を呈す。後翅は全然無紋のものと又外緣に3箇及中室の先端に1箇の黑點紋を有するものとあり。腹背は黃色にして各關節の接合部及下側には太き黑線あり。胸部の基部は白色を呈し、前胸下の赤色紋の中央には2箇の黑紋あり。前翅の長さ25mm內外。

卵　球形にして稍々黃色を帶ぶ。直徑1mm內外。40—50粒內外を1塊として枝上或は葉上に產下し母蛾の淡褐色の尾毛を僅に附着す。

幼　蟲　黑色を呈し各節に多數の疣狀隆起を有し之に黑色の長毛を密に裝ふ。第四より第七節迄の毛は稍々淡褐色、腹脚は赤色を呈す。體長20mm內外。

蛹　黑褐色を呈し少しく紫色を帶ぶ。複部背面の基部は著しく縊らる。體長20mm內外。

經過習性　年3回の世代を重ぬるものゝ如く、第一回の成蟲は四月下旬、第二回は六月下旬、第三回は八月下旬に出現し幼蟲にて越年す。卵は約7日を經て孵化す。幼蟲は甚だ活潑且貪食にして盛に步行して食害す。老熟すれば土中、落葉下等に粗繭を作りて蛹化す、繭には幼蟲の黑色體毛を附着す。蛹化後約12—13日を經て羽化す。

加害植物　柑橘類、珈琲樹、桑、豆類、胡麻、玉蜀黍、胡瓜、葱。

分　布　臺灣、九州、支那、印度、爪哇。

ミカンドクガ (Olene mendosa Hubner)

所屬　毒蛾科

標　徵　（雄）頭、胸及腹部は淡褐色を呈し、背部の第二節の中央には直立せる黑褐色の毛塊を有す。前翅は灰褐色にして其$^{1}/_{3}$基部は淡褐色にして其中央に黃褐色の圓紋を有す。紋の內側には內方に彎曲せる黑褐色の線を有す。前中線は黑褐色にして孤狀。後中線は不明瞭にして波狀を呈し、亞外線は黑褐色にして波狀を呈す。後翅は淡黃色なれども前角部は稍々暗褐色を呈す。體長約15mm, 前翅の長さ約17mm.（雌）頭及胸部は淡褐色、腹背は灰褐色、背線は灰褐色を呈す。第二節の中央に1箇の直立せる黑褐色の毛塊を有す觸角は細く小にして前翅は茶褐色、基部の中央に黑褐色の1短縱紋を有す。前中線及中線の前半は不明瞭、後半は暗褐色の波狀を爲し其相互間、中室の前側より前緣に至る部分及前角の紋は灰白色、中線の$^{1}/_{2}$の箇所より前角に走る茶褐色斜帶の下側は灰白線を以て緣取らる。後翅は淡黃色にして無紋、前翅裏面の横脈上には暗褐色の横紋を有す。體長25mm. 前翅の長さ 25mm內外。

卵　球形にして上面の中央稍々凹陷し、下半は白色にして上半は淡黃色、中央凹所の周圍は白色なり。直徑0.7mm.

幼　蟲　充分成長せるものは、黑色、灰白色の小斑紋及細線を有する爲一見黑色上に灰色粉を散布せる如き觀を呈す。頭部は赤色、第一環節より前側方に體長の約$^{1}/_{3}$の長さに達する角狀の黑褐色の鬃毛塊を出す。第十節背面の中央よりは尾角狀の長き黑褐色の鬃毛塊を出す。第四より第七節の背面には各々1箇の白色乃至黃色の直立せる毛塊を有す。第四節の側面は灰白色、第六節の側面には黑色の尾毛塊を有し後者の先端は房狀を爲す。各節には8—9箇の疣狀の隆起を裝ひ之より白色密毛を出す。體長約35mm內外。

蛹　體黑褐色、翅は第五腹節の後緣に達し胸背には著しく短毛を生じ第二より第四腹節の中央には黃色の短刺を密生す。尾端には鉤狀をなせる尾刺を有す。體長13—20mm.

繭　非常に淡き灰白色を呈し不規則なる楕圓形を爲し。外面には黑色の毛を附着す。

經過習性　世代は約年6回にして年中各時代のものが生存す。卵期は四、五月の候にては約11日間五—七月の候にては4—7日間にて終る。幼蟲期は二—五月に於ては27—29日間、六—七月に於ては

4—7日間。結繭より羽化迄の日數は二一三月に於ては26日間、四一七月に於ては4—7日間を要す 1世代の長さ四一八月中に於ては36—46日間に亘る。成蟲は晝間は隱れ、夕刻より活動を始め。枝上又は葉裏に200～300粒の卵を不規則に產下す。幼蟲は初め集團群棲するも 3 齡に達すれば分散し葉の表面に在りて葉縁より喰害す。老熟すれば卽ち葉間に結繭す。

加害植物 柑橘類、茶樹、珈琲樹、相思樹、榕樹、桑、大豆、蘆竹、菜豆、無花果、アスパラガス。

分　布 臺灣、印度支那、緬甸、印度、錫蘭、爪哇、濠洲。

ナントシヤチホコ (Stauropus alternus WALKER)

所屬　天社蛾科 Notodontidoe

標　徵　成　蟲　頭及胸部は灰褐色にして下唇鬚は褐色、觸角は赤褐色、腹部は淡褐色、腹節基部の毛塊は暗褐色を呈す。前翅は灰褐色にして基部に近き一圓は暗褐色を呈し其部の脈は褐色、後横線は不明瞭にして鋸齒狀の灰色線となり。第四一五脈の箇處にて外方に突出す。亞外線は褐色の點紋よりなり外縁線は波狀の褐色の線よりなる紋を印す。縁毛は灰白色、後翅は灰褐色、前縁角は暗褐色、前縁には褐色の小點を撒布し內縁線及外縁線は褐色を呈し、外縁線は枝狀の切線よりなりて其內側は灰白色、裏面は體尾毛及翅は灰白色、前翅は暗色、胸部、腹部の前縁は褐色、前翅の長さ20mmあり。

幼　蟲　體暗褐色を呈し、前胸脚は極めて短く、中後胸脚は長く、特に中胸脚は最長なり。腹部末端は著しく膨大し尾脚は細く尾狀を爲し全然步行の助けを爲さず。頭は大にして幅よりも稍々長く頭頂は著しく細し。胸脚は細く、前胸脚は中胸脚第二節の約1/2の長さを有し後胸脚は中胸脚の約3/4の長さを有す。第三より第九節の背上には 1 對の肉狀突起を有し第四より第六節のものは最大にして且三角形を呈し第四節及第九節のものは極めて小形なり。第十より第十二節の兩側は翼狀を爲し第十一及第十二節のものは互に相融合して半圓形を呈す。第十節のものは第十一節より分離し其先端には2箇の小突起を有するが後方の者は極めて微小なり。尾脚は棒狀に變じ 1 對あり一面小顆粒を密布し且黃色の短細毛を密生す。先端は圓く、先端近くは彎曲す。體は暗褐色又は淡赤褐色にして白色の小顆粒狀の斑點を密布し背線は白色を呈し第二及第三節の側面、第六節の側面及同腹脚外側の大部分、第七節の側面の前半及同腹脚外側の大部分は暗赤色。第六節の紋の前縁上側は白色にして下側は黃褐線を以て縁取られ。後縁の中央には三角形の黃褐色紋が暗赤紋の中央迄突入す。第七節の紋の前縁下側は黃褐色縁を以て縁取らる。第四節の側面には暗褐色の斜線（或るものは明瞭を缺く）を有し第四一五節の氣門下に黑紋を有す。腹脚の中央には黃褐色又は白色の縱線を有し、尾脚の內部の大部分は黑色腹部腹面の第六より第八節は淡赤色のものと暗褐色のものとあり。第七節より第十節迄は1對の暗褐色又は暗紫色の並行せる縱線を有す。體長46mm內外。

蛹　體黃赤色を呈し光澤を有す、翅は第四腹節の末端近くに達し腹部各環節は接合部著しく縊れ、末端は著しく細からず、第二及第三末節は略々等長。尾刺は眞直なる4箇の剛毛よりなる。體長25mm內外。

繭　葉を綴り合せ其中に長楕圓形灰色の薄き繭を營む。蛹は外部より透視する事を得。

經過習性　生　活　世代は不明なるも恐らく4—5回以上は累ぬるものと想像せらる。幼蟲は十一月より三月頃迄槪して多く見受けらる。卽ち單獨に葉上に在りて喰害す、常に體の前後兩端を上方に擧げ互に相接觸せしめ外敵が近付けば胸脚を伸して威嚇す、老熟すれば葉を綴り合せて繭を造り其中に蛹化す。本種は臺灣に於て未だ大害の例なし。

加害植物 柑橘類、茶樹、珈琲樹、檬果、龍眼樹、相思樹、錫蘭オリーブ、臺灣椿。

分　布 臺灣、支那、印度、爪哇。

アヲコフキザウムシ Hypomeces sqamosus FABRICIUS

所屬　象鼻蟲科 (Curculionidae)

標　徵　成　蟲　體紡錘形を呈し黑色にして光澤を有し微細の灰白毛を一面被るが體の全面は一樣に美麗なる金綠色或は桃紅色の鱗片を以て密に蔽はる、個體に依りて樣々の色彩を有し體の柔軟毛と合して恰もラシヤ狀を呈す。最普通のものは鮮綠色を呈す。頭部長けれども口吻は長く突出せず。先端切斷せられたるの如くなり銳き大腮を具ふ。頭部中央には明瞭なる縱溝を走らす。眼は黑色を呈して突出し頭の基部に位す。前胸は側縁眞直にして前縁より後方に漸次幅廣くなり背面中央には縱溝を走らし其兩側に不明瞭なる彫刻を印す。翅鞘は堅牢にして數條の點刻縱列を印す、肢は頑丈にして腿節は稍々膨大す。

幼　蟲　無脚の蛆にして乳白、淡黃色を帶び土中に潜入し植物の根部を喰害す。老熟すれば土窩を作り內部にて蛹化す。

蛹　乳白色を呈し柔軟なる皮膚を有する裸蛹にして土中の土窩中に靜止す。

經過習性　成蟲は四月より十一月頃迄發生し成蟲態にて越年するものもあり年一世代、成蟲は柑橘、珈琲樹等の嫩葉を喰害する、常に葉上に在り接觸すれば轉落して疑死を裝ふ。

加害植物 柑橘類、珈琲樹。

分　布 臺灣、南支那、印度支那、印度。

クロトンアザミウマ (Heliothrips haemorrhoidalis BOUCHE)

所屬　薊馬科 (Thripidae)

標　徵　成　蟲　體は殆ど黑褐色を呈するも腹端は黃褐色を呈す。胸部の表面は網目狀を呈し頭部にまで及ぶ、頭部は其長さより稍々幅廣し。體長約1.35mmあり。

經過習性　臺灣の平地に極めて普通に產する種類にして各種樹木の葉裏に粗なる集團を爲して生活し時に大繁殖を爲す事あり、周年繁殖を續け植物の葉は本種の加害に因つて淡灰黃色の斑點を生ずるに至る。

加害植物 柑橘類、珈琲樹、クロトン、相思樹、山梔子、タブの木、赤テツ、檳榔樹、カンコの木、桃等。

分　布 臺灣、其他全世界の熱帶、亞熱帶に廣く分布す。

ミカンノコナカヒガラ (Pseudococcus citri Risso)

所屬　介殼蟲科 (Coccidae)

標　徵（雌）幼蟲は殆ど黃色を呈すれども成蟲は灰色を帶び楕圓形を呈し薄く白粉を以て包まれ體の全周緣より多數の短き絲狀の白色分泌物を外方に向つて出す。成熟する時は體の後部下面に白色の綿狀物を出して卵嚢を形成する。體長約2.5—3.5mm.

經過習性　臺灣全島に極めて普通に產し時に大繁殖を爲す事あり。周年發生し1年に約10世代を累ぬ。枝及葉等に集團密着す。

加害植物　柑橘類、茶樹、珈琲樹、鳳梨、桑、馬鈴薯、絲瓜、蓪草、柿、桐、婆羅密、パンの木、蕃ジラウ、ワンピ、果物時計草、チーク等。

分　布　臺灣、日本本土、支那、比律賓、印度、錫蘭、歐洲、亞弗利加、亞米利加、布哇。

ミカンノタマコナカヒガラ (Pseudococcus filamentosus Cockerell)

所屬　介殼蟲科 (Coccidae)

標　徵　體は太く殆ど球形を呈し黑紫色を帶び多量の白色綿狀物を分泌して體を全然包む、此分泌物は殆ど球狀を呈し稍々淡黃色を呈する事多し。體長約2—3mm.

經過習性　臺灣全島に普通に產し種々なる樹木の葉及枝に寄生し大繁殖を爲す事多く周年其發生を見る。夾竹桃の葉は本種の加害に因りて葉は縮み捲き上り之に煤病の附着せる狀態は極めて普通に認めらる。

加害植物　柑橘類、茶樹、珈琲樹、棉、榕樹、夾竹桃、大豆、婆羅密、蓮霧、刺蕃茘枝、カリツサ、山梔子。

分　布　臺灣、比律賓、支那、印度、錫蘭、阿弗利加、亞米利加、布哇。

タイワンコナカヒガラムシ (Pseudococcus lilacinus Cockerell)

所屬　介殼蟲科 (Coccidae)

標　徵（雌）體は幅廣き卵形にして脊面は隆起し殆ど赤褐色を呈するも體の表面の白粉の爲に稍々紫色を呈す。體の周緣より太く且短き多數の分泌物を出し、肢は割合に太く短し。體長約2.5—4mmあり。

經過習性　本島に甚だ普通にして殊に南部に多く大繁殖を爲す事あり。周年發生し主として枝に寄生すれども葉にも亦寄生しシリアゲアリに依て保護せらる。又アシナガアリも屢々來訪す。

加害植物　柑橘類（稀なり）珈琲樹、婆羅密、バンジロウ、パンの木、牛心梨、蒲桃、蓮霧、相思樹、クロトン、アレカ椰子、山梔子、チーク、躑躅、ホウライムラサキ、エリスリナ。

分　布　臺灣、琉球、比律賓、印度、錫蘭、阿弗利加。

オホナガコナカヒガラ (Ferrisiana virgata Cockerell)

所屬　介殼蟲科 (Coccidae)

標　徵（雌）體殆ど楕圓形にして暗紫色を呈し稍々淡灰白色を帶べる白粉を以て包まれ背面には2對の白粉を有せざる部分を認む此の部分は斑紋を爲す。腹部末端には1對の長く且太き分泌物を出す。體長約3.5—5mm.

經過習性　臺灣に於て北部には全然發見せられざるも、南部には極めて普通に產し大繁殖を爲す事多し。周年發生し枝及葉に集團し生活す。甚だ雜食性にして多數の植物を襲ふ。

加害植物　柑橘類、茶樹、珈琲樹、鳳梨、蓮霧、婆羅密、クロトン、榕樹、想思樹、夾竹桃、バウヒニヤ、臺灣連翹、蕃茘枝、バンジロウ、石榴、木麻黃、アカリフア、モヽタマナ。

分　布　臺灣(南部)、澎湖島、比律賓、布哇、支那、印度、錫蘭、北阿弗利加。

ミドリカヒガラ (Coccus viridis Green)

所屬　介殼蟲科 (Coccidae)

標　徵（雌）體綠色を呈し老齡に達する時は褐色を帶び體は縮小するに至る。成熟する時は體の周緣より白色綿狀物を出し甚だサカキノワタカヒガラムシに酷似す、體廣く扁平にして周圍に甚だ短き先端の分岐する多數の剛毛を1列に生ず。體長約2.5—3.3mmあり。幼蟲も亦綠色なるが周緣に分泌物を出さず。

經過習性　臺灣に於ては北部に全然產せず、南部平地には甚多く周年大繁殖を爲す。多數の樹木に寄生し殊に珈琲樹の大害蟲にして世界各地の栽培地に產す。葉裏或は嫩枝に寄生加害し常に煤病を伴ふ。本種は臺灣に於てはクロトゲアリ、ヒメシワアリ、アシナガキアリ等に保護せらる、一方ルビークロヤドリコバチが本種に寄生して之を斃す事が知られ同時にヒメアカボシテントウは盛に本種を捕食す。

加害植物　珈琲樹、柑橘類、サボジラ、アカテツ、バンジラウ、カリツサ、山梔花、仙丹花、ワンピ、サシシマ、印度素馨、蘇芳の木。

分　布　臺灣(嘉義以南)、比律賓、馬來、布哇、印度、錫蘭、阿弗利加、中南米。

クロカタカヒガラ (Saissetia nigra Nietner)

異名　ワタノダエンカヒガラムシ

所屬　介殼蟲科 (Coccidae)

標　徵（雌）體は黑色にして光澤有り、時として稍々褐色を帶ぶる事あり。扁平なるものより半球狀を呈するも迄樣々あり、幅よりも長く表皮は堅く全然分泌物を以て蔽はれず。肢及觸角は甚だ小にして腹面に隱さる。體長2.5—3mm內外あり。

經過習性　臺灣の平地には甚だ普通に產するが大繁殖の例少く大害を及さず、周年發生し葉及枝等に小群をなして寄生す、多數の植物を襲ひ一定せず。

加害植物　珈琲樹、棉、榕樹、桑、柳、アレカ椰子、磧蓬、アカギ、カンナ、クロトン、赤榕、カンコの木、南京櫨、モヽタマナ、照葉木。

分布　臺灣平地、琉球、日本々土、支那、印度、錫蘭、比律賓、布哇、濠洲、亞米利加。

オリーブカタカヒガラ (Saissetia oleae Bernard)

所屬　介殼蟲科 (Coccidae)

標　徵（雌）體黑褐色を呈し光澤無し、略々半球狀を呈するが背面に2橫隆起を有す。表皮は

堅く、綿狀分泌物は全然有せず。體長約2—3mm.

經過習性 臺灣に於ては少く、大繁殖を見ず、常に枝に寄生し荔枝及刺番荔枝等の枝を枯死せしむる事あり。

加害植物 珈琲樹、棉、檬果、龍眼、チーク、バンジラウ、刺蕃荔枝、荔枝、照葉木、夾竹桃、山梔子、モヽタマナ、木橘、蒲葵福州木。

分布 臺灣全島、澎湖島、琉球、支那、比律賓、印度、錫蘭、歐洲、北米、阿弗利加、濠洲、布哇。

ハンエンカタカヒガラムシ (Saissetia hemisphaerica TARGIONI)

異名 ミカンノタマカヒガラムシ

所屬 介殼蟲科 (Coccidae)

標徵 體黃褐色或は栗色を呈し、背は隆起して體は殆ど半球狀となり堅牢にして稍々光澤を有し綿狀分泌物を有せず、肢及觸角は甚だ短くして認め難し。體長約3mm。

經過習性 周年發生し大繁殖を爲す事あり臺灣の平地に極めて普通にして多數の植物の葉及枝に群集寄生す。而も果實を殆ど加害せず。

加害植物 柑橘類、珈琲樹、檬果、茶樹、ヌルデ、蘇鐵、荔枝、カリツサ、柿、毛柿、刺蕃荔枝バンジラウ、木橘、茄苳、百日紅、南瓜、赤榕、山梔子、フクギ、タブノキ、琉球黒檀、アカテツ、ボチヨウヂ、仙丹花、龍舌蘭。

分布 臺灣全島、紅頭嶼、琉球、日本々土、支那、比律賓、印度、錫蘭、歐洲、亞米利加、布哇濠洲。

サカキノワタカヒガラ (Pulvinaria psidii MASKELL.)

所屬 介殼蟲科 (Coccidae)

標徵 (雌) 體卵形、扁平にして綠色を呈するが老熟と共に褐色となり又體は縮小するに至る。體の周圍には先端太まりて分岐する多數の剛毛を1例に有す。肢及觸角はよく發達し稍々白粉にて蔽はれ成熟する時は體の後部腹面に多數の白色綿狀物を出し卵嚢を形成す。體長約3.5mmあり。

經過習性 周年發生し大繁殖を爲す事多し、本島の平地に極めて普通にして多數の樹木の葉及枝に寄生す、但甚しく密集せず。

加害植物 珈琲樹、檬果、婆羅密、龍眼樹、山梔子、ボチヨウヂ、バンジラウ、柑橘類(極めて少し)。

分布 臺灣平地、日本々土、支那、比律賓、印度、錫蘭、布哇、北米。

コミカンノアブラムシ (Toxoptera aurantii BOYER)

所屬 蚜蟲科 Aphiidae

標徵 (胎生雌) 體暗褐色乃至黒色を呈し光澤あり、本種はミカンノアブラムシ (Aphis citricidus) に酷似する。然れども前翅の第三斜脈の2分する事に依りて區別するが肉眼的の識別は甚だ困難なり、體長約1.2mmあり。

經過習性 本種は臺灣に甚だ普通に產し多食性にして種々なる樹木の新芽、嫩葉に群集寄生す。

屢々柑橘類に大繁殖をなす。

加害植物 柑橘類、月橘、珈琲樹、茶樹、榕樹、山梔子、ガマズミ、トベラ、木橘、オホバギ、柳、ウラジロエゴノキ、イタビカツラ等。

分布 臺灣全島其他世界の熱帶亞熱帶に廣く分布す。

キナノツノメクラガメ (Helopeltis cinchonae MANN.)

所屬 盲椿象科 (Miridae)

標徵 成蟲(雌) 頭及胸部は赤褐色を呈するが眼は黒色、觸角の第一及第二節は黃褐、第三、第四及末端節は赤褐色を呈す。口吻は黃褐にして先端は黒色、中胸背は暗赤褐、角狀突起の基半分は黒色、後半は黃色、上半の膨大部は暗褐色を呈す。前翅は暗褐、楔狀部は赤色を帶び膜質部に於ける Brachium は赤色、膜質部の中央には半月狀の透明部を有す。腿節は黃褐にして稍々暗色を帶び脛節及跗節は黃褐色を呈す。腹部は赤色にして末端の3節は暗色を呈す。頭頂には1縱溝を有し眼は半球狀にして小形。觸角は僅かに翅端を越え長さ約8.5mmあり、前胸背は前方細く頸狀を呈し後緣の約$^1/_2$の幅を有し前方中央に横溝あり角狀突起垂直なるも稍々波狀を呈す。腿節は下方に彎曲し末端に向つて太く3箇の赤褐色節狀隆起を有す。脛節は細短、跗節は3節よりなり末端に黒色の2爪を有す。體長7.5mmあり。

(雄) 頭頂に1縱溝を有し、眼は半球狀を呈して小形、觸角は僅かに翅端を越え長さ約8.3mmあり、角狀突起は垂直にして僅かに波狀を呈し頂端は球狀。腿節は下方に彎曲し末端に至るに從ひ太く3箇の赤褐色節狀の隆起を有す。脛節は細短にして、基部附近に2箇の赤褐帶を有す。跗節は3節よりなり末端に黒色の2爪を有し前肢は中肢より、中肢は後肢より短し。體長7mm內外。

卵 白色細長にして圓筒形に近く一端は圓味を帶び其頂點は稍々凹み暗褐他端は稍々扁平となり前者の兩側緣に各々1本の長き白毛を有す。體長1.2mm內外。

幼蟲 體、頭、觸角及肢には剛毛を粗生し頭部は方形に近く、前緣は直線を爲して突出せず、頭頂には1縱溝を有す。Tylus は突出して背面より見る事を得、眼は球形に近く側緣の中央に位す。觸角は體長の1.5倍の長さを有す、腿節は稍々下方に彎曲し脛節は細長なり。第五齡に達すれば體は黃褐色、眼は赤色、眼の後方には前胸背に達する赤色の1縱線を有す、腹部は背上に彎曲し尾端管狀にして細く突出す。跗節は2節よりなり2爪を有す。體長5mm內外。

經過習性 世代回數は年4〜8回にして羽化後4—5日にして交尾產卵を開始す。1雌は1日に3—7粒の卵を產下し屢々10—19卵を產下する事ありて數十日間に亘りて產卵を繼續す。尙同蟲は26—34日間にして1世代を終る。幼蟲は5回の脫皮を終りて成蟲となる。成蟲の壽命は最短11日、最長42日平均29日間なり。成蟲は多く食草の表面に靜止す。早朝及夕刻は極めて不活潑にして晝間は僅かの動搖に因りても直ちに飛び立つ程なり。孵化せる幼蟲は嫩葉の表面に至り口吻を挿入して液汁を吸收す、而して1箇所に於ける吸收時間は約13分間なり。

加害植物 規那樹、茶樹、珈琲樹、山梔子、野葡萄、櫨、野牡丹、百日紅、鷹の爪、葛、カラピンイチゴ、燈籠草、ミツバヅル、ボチヨウヂ、白花檀草、メナ樅、タカザブラウ、ブクレウサイ、

支那千兩、伊豆千兩、ヤハラケガキ、ナンバンツルサウ、甘藷、ニシキハリナスビ、蓬萊紫、ウロコマリ、臺灣姫紫蘇、オホジウニヒトヘ、ツルソバ、ハナタデ、ヒゲタデ、フウトウカヅラ、カキバカンコノキ、ヒラミカンコノキ、南京櫨、臺灣錦草、ハマイヌビハ、ナカバヒメマヲ、苧麻、オホミヅ、イハガネ、ハブカヅラ、佛桑華。

分　布　臺灣各地、紅頭嶼、印度、爪哇。

チヤノツノメクラガメ (Helopeltis fasciaticollis Poppius)

所屬　盲椿象科

標　徴　成　蟲(雌)　體は黑色を呈し、觸角は體長より遙に長し、前胸背は黃褐色にして前方の首狀部及後緣の三角紋は黑色を呈す。稜狀部は長くして稍々彎曲せる刺狀突起を有す、肢は細長く、體長7.5mm內外あり。雄は雌に比し前胸背が全然黑色を呈する事に依りて區別す。體長6.5mmあり、

卵　若梢の組織内に產下せられ卵の頂端に有する2本の白毛に依りて其の所在を發見する事を得べし、白色圓筒狀を呈し頂端に長短2本の白毛を有す。長さ1.5mmあり。

幼　蟲　體黃褐色にして眼は赤色を呈す、觸角は體長よりも長し、充分成長したるものは體長4.6mmあり。

經過習性　年4—8回の世代を累ぬ、其卵期は7—10日、幼期は夏季に於いて約8日、十、十一月頃に於ては約22日間を要す。幼蟲、成蟲共に新芽の養分を吸收し其被害痕は赤褐色の斑點となる。被害甚しき時は葉は捲き萎縮し終に落下する。

加害植物　前種に同じ。

分　布　印度、馬來、錫蘭、爪哇、印度支那、南支。

キシモフリカメムシ (Erthesina fullo Thunberg)

所屬　椿象科 (Pentatomidae)

標　徴　體黑色を呈し、稜狀部及翅鞘には黃色斑點を密布し、頭部中央及側緣竝に前胸背の前緣及側緣は黃色を呈す。觸角は黑色にして第一節より第四節迄の兩側は僅かに淡黃色を呈し、第五節の基部は淡褐色を呈す。前胸背の前方約$^1/_3$にある黃色斑點は粗にして其中央には後緣に到達する黃色縱線あり。前翅の膜質部は黑色を呈す。腹背の上緣には各節の中央に黃色の橫紋を有す。前後兩肢脛節の外側は展張し扁平となり殊に前肢にありては大なり。基節、轉節、腿節の基部及下側、脛節の中央及跗節(第三節の後半を除外す)は殆ど黃色を呈す。體下面には黃色斑點を散布し、前胸下前緣は黃色を呈す。充分成長せる成蟲は體長約25mmあり。

經過習性　年4—5回の世代を累ぬるもの、如く、雌は葉裏に20—30粒宛1層に並列して產卵す。成蟲は多く樹幹上に在りて口吻を組織のに挿入し、養分を吸收す。害敵に會へば强き臭氣を放つ。行動敏活なり。

加害植物　柑橘類、珈琲樹、相思樹、南京櫨、龍眼樹。

分　布　臺灣、南支那、印度支那、印度、錫蘭。

ワタミヒゲナガザウ(コーヒーヒゲナガザウ) (Araeocerus fasciculatus Degeer)

英名 Coffee bean-weevil, Cotton seed-weevil

所屬　長角象蟲科 (Anihribidae)

標　徴　體長橢圓形にして暗赤褐色を呈し稍々紫色を帶ぶ。頭は斜に下向し扁平にして一面黃金色の微細毛を被り中央に毛を生ぜざる1細縱線を現す。口吻は甚だ短く略々半圓形を呈す。觸角は眼の內側下方より生じ淡褐色にして11節よりなり基部の2節は膨大して短く第三、第四節は最も長く末端の3節は黑色にして膨大せるを以て棍棒狀を呈す。眼は頭の基部の兩側に位し黑褐色にして略々球形、稍々側方に隆起突出す。前胸背は翅鞘の約$^1/_2$あり前方より漸次後方に向つて幅廣く、前緣は殆ど直線を爲し、後緣は前緣より著しく幅廣く其中央部に於て稍々後方に突出す。兩側緣は多少外方に彎曲す。上面には赤紫色、淡黃金色及暗黑色の微細毛を混生するを以て不規則なる模樣を有するが如し。翅鞘は尾端に至るに從ひ漸次狹小となり各翅鞘夫れ夫れ8條の點刻縱溝を裝ふ。一面一樣に帶紫赤褐色の微細毛を生じ所々に淡黃灰白色の微毛の集團あるを以て赤褐色に灰白小點を散在せしめたるが如し。肢は細長にして黑褐色を呈し、跗節に至るに從ひ淡色を呈し、全體に淡黃色の微毛を生す。腿節は稍々膨大し、脛節の末端には2箇微小刺を裝ふ。跗節は隱五節、即ち眞の第四節は微小にして外見4節に見ゆ、爪は淡黃褐色を呈す。體下は暗黑色にして前胸板の前緣には黃色毛を有し、腹面中央は凸形を呈す。體長4mm內外。

幼　蟲　充分成長せるものは乳白色を呈し、微毛を粗生す。頭部は黃色を呈し、大腮は褐色にして末端黑褐色を呈す。背面の各節には深き橫皺を有し、腹面には之を缺く、體彎曲し肢を有せず、體長4.5mm內外。

蛹　乳白色を呈し裸蛹にして微毛を粗生し細長、頭部は內側に彎曲し背面より見えず。觸角、翅、肢となる可き附屬物は何れも前方に向け縮疊せらる。前胸背は最幅廣く大にして半圓形を爲し背面は稍々隆まり後緣直線を爲す。幼蟲の食害せる被害孔中に靜止す。體長4—4.5mm。

經過習性　世代は略々年1回なるものの如く成蟲の發生は七—十月に亙る、臺灣に於ては屏東及嘉義に於て其發生を見たり。幼蟲は珈琲の種子を食害す。即ち製產せる種子(Green Coffee)のみならず果實に喰入り種子を食害す、又外國に於ては貿品として精製せる商品にも加害すると云はる、一般には乾燥貯藏中の種子が多く被害を受くるものなり、又棉の種子をも食害す。

加害植物　棉、珈琲。

分　布　世界の熱帶、亞熱帶に廣く分布す。

4　臺灣に於ける珈琲及珈琲樹害蟲の防除法

1. 苗の被害に對する防除法

珈琲の苗圃を襲ひて之に加害するものは夜蛾の幼蟲(夜盜蟲)、蟋蟀及螻蛄の類にして何れも强大なる咀嚼口を有し、苗を根際より喰ひ切り或は圃場の土中を潜行して苗床を荒す。螻蛄の如き巢孔

を有するものは燻蒸劑を用ふる事も比較的容易なれども、一般には誘殺と同時に毒殺法を行ひ相當效果を擧げ得るものとす。

夜盜の類は、夜間活動し晝間は食草の附近に潜伏するものなれば、早朝潜伏場所を捜査して捕殺する事を得べし。成蟲(蛾)は糖密を以て誘引し之を毒殺或は捕殺す。又加害著しき時は被害圃に砒酸鉛液を撒布して毒殺を行ふを可とす。

螻蛄の成蟲は燈火に飛來する性あるを以て燈火誘殺を行ふ。又堆肥、厩肥、腐植質物多き場所は潜伏所として最も好む所なり、從て斯かる場所を豫め設置して、此處に誘引捕殺する事を得べし。水利の便ある場合には圃場に灌水し幼蟲の浮き上るものを捕殺するを得べし。

蟋蟀類は何れも巣孔を有するものなれば、先づ此巣孔を發見し各種の手段を講ず可し。砂質の土地に於ては巣孔を掘り起し之を捕殺し、又鐵線の先端を螺旋狀に曲げ巣孔に挿入し蟲體を巣孔外に持出して捕殺す。粘土質の土地に於ては石油を滴下し、次で水を注入する時は暫時にして蟲は巣孔の外に出でて斃死す可し。毒殺法としては赤信(砒石)、亞砒酸、砒酸鉛、パリスグリーン、或は猫イラズ等の毒劑を甘藷の切片又は竹の新芽等に塗沫し、巣孔内に挿入し置く時は之を食して死す。又フロライト(硅沸化カリウム)と小麥粉を約3:7の割合に混じて練り、團子の小塊を作りて巣孔の入口に置く時は前者同様誘殺する事を得べし。

2. 根の被害に對する防除法

根を加害すること著しきものはヒメシロアリなり。之が驅除法としては燻蒸劑を用ふるを最良とす。卽ち本害蟲の發生する場合は被害植物に依りて地下の巣に至る通路を求め、幹路より二硫化炭素約500g，或はサイアノガスAダスト 200g をポンプにて巣に注入す可し。又樹木の周圍約30cm位の土を掘り、粗製ナフタリン 20g を埋沒するか或は樹木の周圍に砒酸鉛液又は亞砒酸液を撒布するを可とす。

(附　記) 昆蟲類には屬せざれども、根を害するものに線蟲類 (Nematoda)あり。珈琲樹を加害する線蟲類の中恐る可きものは Tylenchus coffeae, Tylenchus acutocaudatus 及 Heterodera radicicola の３種とす。線蟲類は濕地を好むを以て、植付けに當りよく掘起し、排水を良くし、濕土を外氣にさらす可し。蔓延せる場合には一時的の作物を以て適當なる輪作を行ふ可し。發生場所に苗圃を設く可らず。もし他に適地無き場合には植付けに當り小部分の無被害區を設置す可し。卽ち豫め二硫化炭素の燻蒸を行ふか又は2—3週間繼行して水浸を行ふ可し。近頃爪哇に於て Heterodera radicicola に對しMononchus papillatus なる線蟲を用ひて之を驅除する方法を採用す。該蟲は1頭にて1日83頭の有害線蟲を捕食せる實例あり、然れども幼蟲の期間のみにして一度植物の組織中に潜入せる場合には最早驅除の效果なきに至るべし。

3. 葉を喰害する害蟲の防除法

珈琲の葉を喰害するものは殆ど蛾類の幼蟲なり。是等に對しては捕殺並に毒殺を最も有效とす。毒劑としては砒酸鉛、除蟲菊劑、ニコチン劑、魚藤劑等の撒佈を可とす。一方卵塊の採集並に被害葉と同時に幼蟲、蛹をも採集し之を燒却す可し。ミノムシの嚢はミノムシ細工の原料となるを以て、

之が採集は驅除と同時に一擧兩得の效ありと云ふ可し。ハムグリガの防除に對しては硫酸ニコチン劑を用ふるを可とす。成蟲(蛾)は多くは燈火に飛來する性あるを以て燈火誘殺も亦有效なり。

4. 幹枝の穿孔蟲に對する防除法

穿孔蟲は臺灣に於てはコーヒーゴマフボクトウ及ムネマダラトラカミキリの2種なり。前者は其加害特に著しく蔓延旺盛なるものなれば被害枝は發見次第切り取りて燒却し、又被害幹の喰害孔には針金を挿入して蟲を引き出し之を驅除し、或は被害孔に二硫化炭素を滴下して致死せしむ可し。二硫化炭素の代用として百部根を用ふることあり、價額低廉にして殺蟲の效果顯著なれば推奬するに足る。

5. 吸收口を有する害蟲の防除法

イ、介殼蟲の防除法

(１) 蟻の防除　介殼蟲類の中には甘味を有する排泄物を出し蟻を誘引し同時に其保護を受け共棲を營むものあり、例へばクロトゲアリは屢々各種の介殼蟲を訪ひ、ミドリカヒガラムシはクロトゲアリ、ヒメシワアリ、アシナガキアリの3種に保護せらる。從つて介殼蟲の驅除の徹底を期する爲には蟻の防除乃至遮斷法を講じ、敵蟲の侵入を容易ならしめざる可らず。

(２) 敵蟲の利用及保護　臺灣のコナカヒガラムシ類 (Pseudococcus) を驅除する爲、瓢蟲の1種クリプトレームス (Cryptolaemus montriouzieri) を輸入し現在野外に蕃殖し驅除の效を擧ぐ。最近余はタイワンヒメアカボシテントウ (Coelophora teretus) が盛んにミドリカヒガラムシを捕食するを認めたり。又ミドリカヒガラムシの寄生蜂として新にルビークロヤドリコバチを發見せり。是等の敵蟲は注意して之を保護し其繁殖を圖る可きものとす。

(３) 寄生菌の培養　介殼蟲には寄生菌あり。野外に於て介殼蟲の繁殖に制限を加へ多大の效果を致すものあり。寄生菌に犯されたる介殼蟲は介殼上に赤色の菌の存在に依りて容易に識別することを得べし。此菌は未だ人工的に利用を企てたるもの無きも考究する要ありと認むるものなり。

(４) 苗木の嚴密なる檢査　輸入植物殊に苗木等の檢査を充分にし、苗木の運搬、植付に際しては豫め青酸瓦斯の燻蒸を行ひ驅除の萬全を圖る事緊要なり。

(５) 驅除劑　被害樹に對しては松脂合劑の20倍液、機械油乳劑の25—30倍液等を數回撒布す可し。又石灰硫黄合劑及ボルドー合劑等は病害驅除と同時に驅蟲の效果を擧げ得べきものなり。但同一の藥劑を繰返し使用する事は介殼蟲の抵抗性を増大し驅除の效果を著しく損ずるものなれば、2種以上の藥劑を交互に使用す可きものなりとす。

(６) 共通被害植物に對する注意　介殼蟲は多く多食性なるを以て珈琲樹のみならず附近の植物に留意し徹底的驅除を圖る可し。

ロ、蚜蟲の驅除法

蚜蟲の驅蟲法としてデリス劑、除蟲菊石鹼液、石油乳劑、除蟲菊加用石油乳劑、ニコチン石鹼液等を撒佈す可し。又魚藤液は甚だ有效にして臺灣に於て容易に入手し得るを以て便なり。約1週間置

きに數回撒布するを有効とす。珈琲の害蟲たるコミカンノアブラムシは柑橘類其他多数の植物に寄生加害するものなれば、驅除に當り同一地域に在る他の植物にも留意し驅除の徹底を期す可し。

ハ、薊馬の驅除法

葉に寄生するものに對し松脂合劑(約30倍液)或はニコチン石鹼液(約800倍)を撒布す可し。又石灰硫黄合劑に硫酸ニコチンを加へて撒布する時は效果著しきものあり。

ニ、椿象類の驅除法

此種の害蟲は性質上藥劑撒布の效果著しからず。即ち勞力經費の大なる割合た效少きものあり。强いて行へば除蟲菊劑、ニコチン劑、魚藤劑等を撒布する方法無きに非ざれども、要は卵、幼蟲、成蟲を專念捕殺するに及ばず、主として早朝又は夕刻に之を行ふを良しとす。

6 種子の害蟲に對する防除法

ワタミヒゲナガザウムシは種子のみらず生育中の珈琲果實をも害すと云ふ。然るに臺灣に於ては其例少し。もしかゝる場合あらば未熟の果害に豫め砒酸鉛液等を撒布し置く可し。此蟲は種子を加害する事多く、種子の乾燥中或は貯藏中に之を襲ひ喰實す故に、採種調製に當り害蟲を遮斷絶緣せしむる方法を講ずべく、若し貯藏中に發生せる場合はクロールピクリンの燻蒸を行ふ可し。即ち1000立方尺に對し約1封度の割合にて70時間以上燻蒸を繼續するを要す。

5 珈琲及珈琲樹害蟲防除に對する注意事項

珈琲及珈琲樹害蟲の防除に當り、先づ第一に考慮を要す可き條項を下に揭ぐ可し。

1. 珈琲及珈琲樹害蟲の防除に當り、先づ害蟲自體の生活狀態即ち其經過習性を熟知せざる可らず。之に依りて如何なる時期に驅除豫防法を施行す可きやを知り、效果の萬全を期す可きなり。即ち昆蟲の生態を顧みずして防除は行はる可きものに非ず。害蟲の經過習性を知らば如何なる時期に之を防除し得るかを豫察し得べく、又既に發生せる害蟲に對し驅除の效果を舉ぐることを得べきものなり。且時期如何等も容易に判定し得べし。

2. 防除法實施するに當り經濟上の得失を考慮するを要す。如何に有效なる方法と雖も經濟的に損失を來す時は該方法の益無きは言を俟たず。

3. 害蟲發生程度の測定に細心の注意を拂ふべし。害蟲は氣候、天敵の多少及相互の關係、食餌の狀態其他の條件に依りて增減し、害蟲の發生に都合良き條件多く之を防止す可き條件少き場合には大發生を爲す。依りて氣象狀態其他の點に細心の注意を怠らず、大發生を未然に防止する手段を講ずべきなり。

4. 作物被害の眞因を探究す可し。害蟲は第一次性、第二次性の加害ありて現在現れたる被害は現に存する害蟲の直接の被害に非ざる場合少からず。例へば肥料或は煤烟等に因る植物の生理的異狀若くは病菌に犯されたる同樣の作物を好みて襲ふ昆蟲あり、之を全然害蟲自體の被害に歸する場合無しとせず、實際は是等の綜合被害少からず。仍て其第一次的のものなりや或は第二次的のものなりやを究むべきなり。

5. 害蟲驅除を行ふに當り、綿密に計畫を立て效果の徹底を期す可し。施行の監督の任に當る者は理論上有利なるも實行困難なる計畫を爲し、若くは實行を强ゆるが如き事ある可からず。斯る場合は表面上如何にも驅除の方法が勵行せられたるかの如く見ゆるも實際は頗る不徹底なる場合多く、其效果小なる例多し。

6. 害蟲の種類が移動性に富むものにありては之を驅除するに隣保共同して其作業に當るを肝要とす。然らざれば一區域の害蟲撲滅も直ちに再襲來によりて被害を致すに到るべし。

7. 被害植物の種類を充分熟知すべし。共通の被害作物の同一區域に存する時一方のみの防除に專念し他を看過すには驅除の效果少し。例へば珈琲樹の害蟲は殆ど茶樹、柑橘類をも同時に加害し、其何れに於ても被害著しきもの少からず。かゝる作物が同一圃場に栽培せられたる場合はよく害蟲と其の食草の關係に注意し、共通害蟲の潛伏所或は發生地たらしめざる樣注意す可し。殊にコーヒーゴマフボクトウ、タイワンオホコホロギ、チヤハマキ其他介殼蟲類は特に此注意を肝要とす。

8. 輸入種苗の嚴密なる檢査と消毒とを肝要とす。珈琲及珈琲樹の害蟲中外國珈琲產地に在つて發生大害を爲せるものの未だ臺灣に輸入せられざるものあり。例へばコーヒーノミコシンクヒ其他の小蠹類の大部分及コーヒートラカミキリの如し。是等は種苗と共に新に輸入せられ氣候風土に適應して土着するときは、其蔓延甚しく被害の恐る可き事は幾多の實例に徵して明かなる所なり、其禍を未然に防ぐには檢査の嚴密と消毒の周到なるを肝要とす。